

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А. Матвеева
«13» марта 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Охрана труда

для специальности

**«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»**

2020 г.

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол от « 15 » 01 2020 г. № 5

Председатель цикловой комиссии



А.Я. Овчинникова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- исследовать и оценивать параметры метеорологических условий производственной среды;
- оценивать степени опасности вредности воздуха на запыленность, токсичность и взрывоопасность;
- по проверке и расчету сопротивления заземления;
- по определению категории взрывопожароопасности производственных помещений и зон.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих;
- проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила охраны труда, промышленной санитарии;

- меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека;
- права и обязанности работников в области охраны труда.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине *охрана труда* влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями.
ОК 7 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)		Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)		Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)		Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Спец. 23.02.03 (базовая подготовка)	ПК 1.1.	Организовать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
	ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
	ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
	ПК 2.1.	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
	ПК 2.2.	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
	ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
Спец. 23.02.03 (углублен- ная подготовка)	ПК. 3.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
	ПК 3.2.	Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способов повышения их эксплуатационных свойств
	ПК 3.3.	Разрабатывать технологическую документацию
	ПК 3.4.	Владеть методикой понинга автомобиля
	ПК 4.1.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
	ПК 4.2.	Производить выбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей
	ПК 4.3.	Знать правила безопасного использования производственного оборудования

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	10
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	
Самостоятельная работа студента (всего)	14
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работы обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
Введение	Цель преподавания учебной дисциплины. Общие требования к умениям и знаниям. Роль дисциплины «охрана труда» в профессиональной подготовке специалиста.	2	1
Раздел 1 Правовые, нормативные основы охраны труда на предприятии.			
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии.	Вопросы охраны труда в Конституции Р.Ф. основы Законодательства о труде. Вопросы труда в Трудовом кодексе. Правила и нормы охраны труда на автомобильном транспорте.	2	2
Тема 1.2. Организация работы по охране труда на предприятии.	Система управления охраной труда на транспортных предприятиях. Объект и орган управления. Функции и задачи управления. Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда.	2	2
Тема 1.3. Мероприятия по улучшению охраны труда на предприятии.	Рекомендации по планированию мероприятий по улучшению условий охраны труда. Методика учета затрат на мероприятия по улучшению условий труда и охраны труда.	2	2
Раздел 2 Опасные и вредные производственные факторы.			
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация	Физические, химические, биологические, психофизические опасные вредные производственные факторы, их воздействие на организм человека. Предельно допустимая норма вредных веществ в помещении предприятия. Контролирование санитарно-гигиенических	2	2

	условий труда. Контроль за состоянием микроклимата.		
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей. Экобиозащитная техника	Механизация производственных процессов, дистанционное управление, защита от источников тепловых излучений, устройство эффективной вентиляции и отопления. Средства индивидуальной защиты. Экобиозащитная техника.	2	2
	<u>Практическое занятие №1</u> Исследование и оценка параметров метеорологических условий производственной среды	2	
	<u>Практическое занятие №2</u> Оценка степени опасности и вредности запыленного воздуха	2	
Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.			
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Обеспечение безопасных условий труда на автомобильном транспорте.	Требования к территориям, местам хранения автомобилей, производственным, административным, вспомогательным и производственно-бытовым помещениям. Методы расчета вентиляции и освещения производственных помещений и автотранспортных предприятий.	2	2
Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Основные причины производственного травматизма. Методы анализа производственного травматизма. Схемы причинно-следственных связей. Обучение работников безопасности труда. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха.	2	2

Тема 3.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава.	Общие требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава. Требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов, грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей, автобусов, автомобилей, выполняющих международные и междугородные перевозки, газобаллонных автомобилей. <u>Практическое занятие №3</u> Оценка степени вредности и опасности воздуха, содержащего токсичные и взрывоопасные газы и пары.	2	2
Тема 3.4. Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов.	Классификация грузов по степени опасности. Маркировка опасных грузов. Требования к подвижному составу, перевозящему опасные грузы. Требования к водителям и сопровождающим лицам, участвующим в перевозке опасных грузов.	2	2
Тема 3.5. Требования техники безопасности при ТО и ТР подвижного состава.	Общие требования безопасности при ТО и ТР автомобилей. Требования техники безопасности при уборке и мойке автомобилей, узлов и агрегатов. Техника безопасности при обслуживании газобаллонных автомобилей. Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, аккумуляторных, сборочных, кузнечных, меднико-жестяницких, шиномонтажных, окрасочных работ. Тестовый контроль знаний.	2	2
Тема 3.6. Техника безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.	Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. Требования техники безопасности при ведении работ бульдозерами, скреперами, автогрейдерами и экскаваторами при разработке грунтов. Разработка и согласование схем перебазирования крупногабаритных ЗТМ на трейлерах в пределах городской черты. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин. Тестовый контроль знаний.	2	2

Тема 3.7. Электробезопасность автотранспортных предприятий. Пожарная безопасность и пожарная профилактика.	Действие электротока на организм человека. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей и транспорта при пожаре.	2	2
	<u>Практическое занятие №4</u> Проверка и расчёт сопротивления заземления.	2	
	<u>Практическое занятие №5</u> Определение категории взрывопожароопасности производств (помещений) и зон.	2	
Раздел 4 Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта.			
Тема 4.1. Законодательство об охране окружающей среды.	Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Государственная система предохранительного Законодательства. Государственные стандарты в области охраны природы. Ответственность за загрязнение окружающей среды	2	2
Тема 4.2. Экологическая безопасность автотранспортных средств.	Снижение выброса вредных веществ в атмосферу. Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсичными компонентами отработавших газов автомобилей. Методы контроля норм допустимой токсичности отработавших газов. Методы очистки и контроль качества сточных вод АТП. Снижение внешнего шума автомобилей.	2	2
<u>Внеаудиторная самостоятельная работа студента:</u> написание рефератов на темы: - Право работника на охрану труда; - Надзор и контроль в сфере охраны труда; - Ответственность за нарушение требований в сфере охраны труда; - Причины травматизма и травмоопасные факторы;		14	

- Производственный микроклимат и его воздействие на организм человека; - Электробезопасность; - Основы пожарной профилактики; - Индивидуальные средства защиты.		
ИТОГО	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому оснащению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета Охраны труда, оснащенного оборудованием:

- рабочие места для студентов и преподавателя,
- компьютер,
- проектор,-
- барометр,-
- гигрометр,
- люксметр,
- психрометр,
- термометр.
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Попов, Ю.П. Охрана труда : учебное пособие для среднего профессионального образования / Попов Ю.П., Колтунов В.В. — Москва : КноРус, 2020. — 226 с. — ISBN 978-5-406-07845-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/934358>
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689>

Дополнительная литература:

1. Основные нормативно-правовые и нормативно-технические акты по охране труда и производственной безопасности.
2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Л. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452073>

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>
6. СПС КонсультантПлюс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ В ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводится текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрирующих обучающимися умений и знаний. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-материальные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел учебной дисциплины	Основные показатели результатов подготовки	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
Раздел 1. Правовые, нормативные основы охраны труда на предприятии	Умеет: - вести документацию установленного образца по охране труда. Знает: законодательство в области охраны труда, правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации. <u>Спец. 23.02.03 (Б):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4. <u>Спец. 23.02.03 (У):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.3.	Ведет документацию установленного образца по охране труда. Исполняет законодательство в области охраны труда, правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации.	Тестирование Реферат
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы.	Имеет практический опыт: исследования параметров метеорологических условий производственной среды Умеет: проводить анализ	Проводит анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности.	Тестирование Отчет по практической работе Реферат

	травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности. Знает: воздействие негативных факторов на производственную деятельность. <u>Спец. 23.02.03 (Б):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4. <u>Спец. 23.02.03 (У):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.3.		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производства	Имеет практический опыт: расчета заземлений, обеспечивающих безопасность работников предприятия; определения взрыво- и пожаробезопасности производственных помещений; выбора индивидуальных и коллективных средств защиты. Умеет: использовать индивидуальные и коллективные средства защиты. Знает: воздействие негативных факторов на производственную деятельность. <u>Спец. 23.02.03 (Б):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4. <u>Спец. 23.02.03 (У):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.3.	Использует индивидуальные и коллективные средства защиты. Соблюдает правила охраны труда, промышленной санитарии.	Тестирование Отчет по практической работе Реферат

Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта	Умеет: - проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, контролировать их соблюдение. Знает: правила охраны труда, промышленной санитарии; меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека; права и обязанности работника в области охраны труда. <u>Спец. 23.02.03 (Б):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4. <u>Спец. 23.02.03 (У):</u> ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.3..	Проводит мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, контролирует их соблюдение.	Тестирование Реферат
--	--	---	---------------------------------

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 **Д.А.Матвеева**
«23» января 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Безопасность жизнедеятельности

Для специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

2020 г.

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол от «15» 01 2020 г. № 5

Председатель цикловой комиссии



Овчинникова А.Я.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО, 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- сборки-разборки АКМ
- оказания первой медицинской помощи.

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

- эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экономичности производственной деятельности;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу производственных коллективов;

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

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию;
- методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

1.5. Результаты освоения программы учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является овладение студентами общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.
ОК 2 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями.
ОК 7 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя

	ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.
ОК 9 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Специальность 23.02.03(базовый уровень)	
ПК 1.1	Организовать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
Специальность 23.02.03(углубленный уровень)	
ПК 1.1	Организовать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 3.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 3.2	Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств.
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию.
ПК 3.4	Владеть методикой тюнинга автомобиля.
ПК 4.1	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
ПК 4.2	Производить выбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей.
ПК 4.3	Знать правила безопасного использования производственного оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке рефератов	
Внеаудиторная самостоятельная работа	
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>экзамена</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.		12	
Тема 1.1. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Содержание учебного материала		4	
	1	МЧС России – Федеральный орган управления по защите населения и территорий	2	2
	2	Основные задачи МЧС России	2	2
Тема 1.2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Содержание учебного материала		4	
	1	Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты в ЧС.	2	3
	Практическая работа № 1: «Назначение, состав, принципы работы ВПХР»		2	
Тема 1.3. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.	Содержание учебного материала		4	
	1	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Обеспечение надежности защиты рабочих и служащих при ЧС на	3	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения
1	2		3	4
		производстве		
	Контрольная работа		1	
Раздел 2.	Основы военной службы		48	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		10	
Основы обороны государства.	1	Обеспечение национальной безопасности РФ.	2	2
	2	Военная доктрина России, Федеральные законы РФ	4	2
	3	Вооруженные силы РФ. Виды, рода войск, их предназначение	4	2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		16	
Военная служба-особый вид государственной службы.	1	Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.	6	2
	2	Требование воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим профессиональным качествам военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и назначение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступление против военной службы.	4	2
	3	Практическая работа № 2: «АКМ»	6	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		16	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения
1	2		3	4
Основы военно-патриотического воспитания.	1	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм; верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковой товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений	4	3
	2	Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы.	2	
	3	Ордена – почетные награды за воинские отличия, заслуги в бою и воинской службе. Ритуалы Вооруженных Сил России.	2	
	4	Практическая работа №3: «Пневматическая винтовка ПВ-2»	8	
Раздел 3.	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.		8	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		2	
Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	1	Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека Основы физиологии человека. Здоровый образ жизни. Факторы, формирующие здоровье и факторы, разрушающие здоровье	2	2
Тема 3.2	Содержание учебного материала		6	
Первая доврачебная медицинская	1	Правовые основы оказания первой доврачебной медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой доврачебной	3	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения
1	2		3	4
помощь.		медицинской помощи. Классификация травматических повреждений и первая медицинская помощь при кровотечениях, механических повреждениях, ожогах, отравлениях химически опасными веществами, при травмах опорно – двигательного аппарата, сердечно – сосудистой системы.		
	Практическая работа №4: «Первая медицинская помощь при ранениях и ожогах»		4	
Внеаудиторная самостоятельная работа студента: написание рефератов на темы: - Боевые традиции Вооруженных Сил России. - Обеспечение национальной безопасности РФ. - Вооруженные силы РФ. Виды, рода войск, их предназначение - Классификация травматических повреждений и первая медицинская помощь			40	
Экзамен				
Всего:			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «ОБЖ», оснащенного оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.
- справочная литература
- комплект средств для отработки навыков оказания первой помощи пострадавшим
- индивидуальные средства защиты

Технические средства обучения:

- макет автомата Калашникова (АКМ)
- пневматическое оружие ПВ-2 (пластик)
- прибор ВПХР

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-406-01422-6. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/935682> Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В. — Москва : КноРус, 2020. — 247 с. — ISBN 978-5-406-07340-7. — URL: <https://book.ru/book/932020> — Текст : электронный.
2. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Микрюков В.Ю., Микрюкова С.В. — Москва : КноРус, 2020. — 282 с. — ISBN 978-5-406-01552-0. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936147>
- 3.

Дополнительные источники:

1. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452122>

Периодические издания:

1. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал. - Москва : Новые технологии, 2019.

Интернет ресурсы:

2. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
3. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
4. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
6. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения			
Тема 1.1. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Умеет: - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экономичности производственной деятельности; - выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу производственных коллективов; - эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий; Знает: - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда	Пользуется правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности;	Практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа

	обитания». <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3		
Тема 1.2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Умеет: - эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий; - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Знает: средства защиты от негативных воздействий при чрезвычайных ситуациях. <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3	Планирует мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях. Использует средства защиты от негативных воздействий при чрезвычайных ситуациях.	Практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.3. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.	Умеет: - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу	Планирует мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.	Практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа

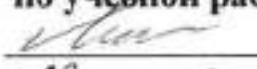
	производственных коллективов. Знает: Перечень мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях. <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3		
Раздел 2. Основы военной службы			
Тема 2.1. Основы обороны государства.	Знает: -закон о воинской обязанности РФ; -структуру вооруженных сил РФ; -назначение и техническое оснащение родов войск РФ. <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3	Подготовлен к исполнению воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	контрольная работа результаты тестирования внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.2. Военная служба - особый вид государственной службы.	Имеет практический опыт: сборки-разборки АКМ Знает: -закон о воинской обязанности РФ. <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3	Подготовлен к исполнению воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	практическая работа результаты тестирования внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания.	- основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию; <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 –		контрольная работа результаты тестирования внеаудиторная самостоятельная работа

	ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3		
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.			
Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	Умеет: -обеспечивать безопасность при выполнении производственных заданий; Знает: -методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; -способы создания безопасных условий на рабочем месте; -условия здорового образа жизни. <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3	Выполняет условия, создающие безопасную среду в производстве для человека (зависящие от него мероприятия).	Контрольная работа, результаты тестирования, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.2 Первая доврачебная медицинская помощь.	Имеет практический опыт: оказания ПМП Умеет: -оказывать ПМП; -использовать подручные средства для оказания ПМП. Знает: -приемы и методику оказания ПМП. <u>Спец. 23.02.03(Б):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3. <u>Спец. 23.02.03(У):</u> ОК1 – ОК10; ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.4; ПК4.1 – ПК4.3	Выбирает средства для оказания ПМП. Оказывает ПМП. Оказывает ПМП пострадавшим.	Практическая работа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
Технический колледж имени С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А.Матвеева
«23» сентября 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные технологии в профессиональной
деятельности

для специальности:

№ 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»

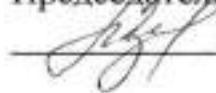
Тула 2020

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией информационных
технологий

Протокол от «15» января 2020 г. № 6

Председатель цикловой комиссии ИТ

 И.В. Миляева

Составитель: Шершнева Е.Н. преподаватель ФГБОУ ВО «Тульский
государственный университет» Технический колледж им. С.И.
Мосина

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- по поиску и использованию информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
23.02.03 (базовая подготовка)	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
23.02.03 (углубленная подготовка)	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 3.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 3.2	Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных средств.
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию.
ПК 3.4	Владеть методикой тюнинга автомобиля.

1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 44 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	40
Самостоятельная работа студента (всего)	44
Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен

в этой строке часы не указываются

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Предмет и задачи курса. Основные понятия и определения. 2. Технические средства информационных и телекоммуникационных технологий. 3. Классификация информационных систем по назначению. Классификация персональных компьютеров.		
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 2. Технические средства информационных и телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	4	2
	1. Эффективное использование в профессиональной деятельности периферийное компьютерное оборудование. 2. Мониторы. Печатающие устройства. Сканеры. Многофункциональные периферийные устройства. Модем. Плоттеры. Дигитайзеры. Цифровые камеры. Источники бесперебойного питания. Мультимедийный компьютер. Технические средства презентаций.		
	Самостоятельная работа	4	
Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Состав программного обеспечения. Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Операционные системы семейства Windows. 2. Понятие программного обеспечения, состав и функции всех составных частей программного обеспечения.		
	Самостоятельная работа	4	
Раздел 4. Обработка текстовой информации.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Грамотное оформление текстовой документации в электронном виде. 2. Основы работы текстового редактора MS Word.		

	3. Создание и сохранение нового документа. Регулируем вид экрана. Создание и форматирование таблиц. Экономим время, работая эффективно. Колонки. Сноски. Примечания. Электронное оглавление. Электронное письмо. Электронные закладки. Стилиевые настройки. Даты. Статистика.		
	Лабораторные работы	6	2
	1. Создание деловых документов, резюме, электронного оглавления. 2. Вставка объектов, таблиц, формул. 3. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов.		
	Самостоятельная работа	4	
Раздел 5. Процессоры электронных таблиц.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Работа в электронных таблицах. Особенности экранного интерфейса программы.. 2. Быстрое копирование данных с помощью автозаполнения. Вычислительные возможности. Ввод формул. Форма и фильтрация данных. Связывание данных. Построение диаграмм.		
	Лабораторные работы	14	2
	1. Организация расчетов табличном процессоре. 2. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации. 3. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах. 4. Подбор параметра. Организация обратного расчета. 5. Задачи оптимизации (поиск решения). 6. Связи между файлами и консолидация данных. 7. Экономические расчеты.		
	Самостоятельная работа	6	
Раздел 6. Технологии использования систем управления базами данных.	Содержание учебного материала	2	2
	1. СУБД – прикладное программное обеспечение, расширяющее возможности операционной системы по обработке баз данных. Организация системы управления БД. 2. Обобщенная технология работы с БД. Основы работы с		

	СУБД. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты.		
	Лабораторные работы	16	2
	1. Создание таблиц базы данных с использованием конструктора мастера таблиц. 2. Редактирование и модификация таблиц базы данных. 3. Создание пользовательских форм для ввода данных. 4. Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм. 5. Работа с данными с использованием запросов в СУБД. 6. Создание отчетов. 7. Создание подчиненных форм. 8. Создание базы данных и работа с данными.		
	Самостоятельная работа		
Раздел 7. Современные способы организации презентаций.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Грамотный специалист наглядно представляет результаты своего труда. Электронные презентации и редакторы обработки графической информации. 2. Создание презентаций в PowerPoint. Оформление презентации. Сохранение и способы печати презентации. Показ презентации. Растровые и векторные графические редакторы.		
	Самостоятельная работа.	4	
Раздел 8. Эффективная работа в офисе.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Современные прикладные программы для офиса. Системы оптического распознавания информации. Системы машинного перевода. Бухгалтерские системы учета. АСУ на транспорт 2. Возможности программы FineReader. Технология распознавания, организация работы. Средства автоматизации переводов. Переводческие пакеты PROMT. Особенности автоматизации бухгалтерского учета. Российские программы «1С: Бухгалтерия», «1С: Предприятие».		
	Самостоятельная работа	4	
Раздел 9.	Содержание учебного материала	2	2

Компьютерные справочные правовые системы.	1. СПС-как средство справится с нарастающей лавиной законов, нормативных актов, регламентирующих отраслевых документов, прочей информацией. . Обзор компьютерных СПС. 2. Причины популярности. Достоинства и ограничения. Справочные системы : «Консультант Плюс», «Гарант», «Референт».		
	Самостоятельная работа	4	
Раздел 10. Компьютерные сети.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Компьютерные сети-возможность пользователям ПК не только обмениваться информацией, но и совместно использовать оборудование и одновременно работать с документами. Глобальная сеть Интернет. 2. Компоненты вычислительной сети. 3. Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре. Типы компьютерных сетей. История Великой Сети. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети. Интернет как единая система ресурсов: гипертекстовая система WWW, электронная почта, сетевые новости, разговор по Интернету, IP-телефония, FTP-передача файлов. Электронная коммерция.		
	Лабораторные работы	4	2
	1. Электронная почта. Почтовая программа 2. Поиск информации в глобальной сети Интернет.		
	Самостоятельная работа	4	
Раздел 11. Компьютерная безопасность.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Информационная безопасность, безопасность самого компьютера и организация безопасной работы человека с компьютерной техникой. Основы информационной и компьютерной безопасности. 2. Информационная безопасность. Защита от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой		
	Самостоятельная работа	24	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места с персональными компьютерами и сетевым оборудованием, подключенными к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», рабочее место преподавателя, доска для маркера, программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448222>

Дополнительная литература:

- Погосян, В. М. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / В. М. Погосян, С. И. Костылев, С. Г. Руднев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-3502-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
- Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10636-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450645>
- Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [электронный ресурс] : учебник / Е.В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2017. — 482 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-04887-0. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922139> , по паролю

Периодические издания

- Автомобильный транспорт : ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал / Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. М. : Автомобильный транспорт, 2020 -. - ISSN 0005-2345.

- За рулем : [журнал]. - Москва, 2020 -. - ISSN 0321-4249

Интернет-ресурсы

- ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
- ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
- ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
- НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводится текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которая проходит в форме экзамена.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.	Знают : определения и термины: «информация», «данные», «информационная система», «информационная среда», «информационные технологии»; из каких компонентов состоит персональный компьютер; на что надо обратить внимание при приобретении ПК Умеют: произвести классификацию информационных систем; найти основные отличия у разных моделей компьютеров.	Даёт определения и термины: «информация», «данные», «информационная система», «информационная среда», «информационные технологии», определяет компоненты персонального компьютера. Производит классификацию информационных систем; находит основные отличия у разных моделей компьютеров.	тестирование

	ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).		
Раздел 2. Технические средства информационных и телекоммуникационных технологий.	Знают :виды мониторов и их характеристики, виды принтеров, их характеристики и недостатки, знают , что делают плоттеры и дигитайзеры, по каким параметрам выбирать сканеры Умеют: выбирать модем, защитить компьютер от перепадов напряжения, организовать технические средства для презентаций ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Даёт характеристики мониторов и принтеров, плоттерам и дигитайзерам , определяет их недостатки, выбирает по параметрам сканеры, выбирает модем, защищает компьютер от перепадов напряжения, организывает процесс демонстрации презентаций	тестирование
Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий.	Знают : что понимается под программным обеспечением, на какие классы делится ПО, какие программные средства относятся к базовому ПО Умеют: определить в чем особенности операционной системы Windows, перечислить основные элементы Windows-окна, применить справочную систему Windows ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Определяет классы ПО и программные средства базового ПО Определяет особенности операционной системы Windows и основные элементы Windows-окна, использует справочную систему Windows	тестирование
Раздел 4. Обработка текстовой информации.	Знают : возможности текстового редактора Умеют: создать электронный документ, также с применением шаблонов-образцов, создавать таблицы, задавать параметры страницы, разбивать на листы, нумеровать листы, вставлять объекты, формулы подготовить документ к печати. ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Применяет многие возможности текстового редактора MS Word. Создаёт электронный документ, также с применением шаблонов-образцов, создаёт таблицы, задаёт параметры страницы, разбивает на листы, нумерует страницы, вставляет объекты, формулы готовит документ к печати.	Отчет по лабораторной работе

Раздел 5. Процессоры электронных таблиц.	Знают : что такое электронная таблица и каково ее основное назначение, какие типы данных используются в электронных таблицах, что такое абсолютная и относительная адресация. Умеют: применять автозаполнение в электронных таблицах, автоформат, вводить формулы и функции для вычисления данных, строить диаграммы ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Дает понятие об электронной таблице и ее основном назначении, определяет типы данных используемые в электронных таблицах, понимает что такое абсолютная и относительная адресация. Применяет автозаполнение в электронных таблицах, автоформат, вводит формулы и функции для вычисления данных, строит диаграммы.	Отчет по лабораторной работе
Раздел 6. Технологии использования систем управления базами данных.	Знают : что такое СУБД, основные объекты СУБД Умеют: создать объекты баз данных в режиме конструктора, произвести расчеты в базе данных ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Дает определение СУБД и основным объектам СУБД Создаёт объекты баз данных в режиме конструктора, производит расчеты в базе данных.	Отчет по лабораторной работе
Раздел 7. Современные способы организации презентаций.	Знают : каковы основные этапы работы с презентацией, какие возможности заложены в программе, растровые и графические редакторы Умеют: создать разные макеты слайдов, организовать показ презентации, определять изображения по форматам ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Дает объяснение основным этапам работы с презентацией, определяет возможности программы, отличает растровые и графические редакторы Создаёт разные макеты слайдов, организывает показ презентации, определяет изображения по форматам.	тестирование
Раздел 8. Эффективная работа в офисе.	Знают : для чего используются программы оптического распознавания текста, какие возможности предоставляет программа переводчик PROMT, в чем заключается особенность автоматизации бухгалтерского учета Умеют: осуществить подбор оптимальной яркости при сканировании, отличить	Определяет назначение программ оптического распознавания текста и программам автоматизации бухгалтерского учета. Осуществляют подбор оптимальной яркости при сканировании, отличает электронные словари от программ – переводчиков, загружает ППП «1С-	тестирование

	электронные словари от программ – переводчиков, загрузить «1С- Предприятие» и воспользоваться учебником и помощью в программе. ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Предприятие» и пользуется учебником и помощью в программе.	
Раздел 9. Компьютерные справочные правовые системы.	Знают : наиболее известные российские СПС Умеют: применять российские СПС для поиска необходимой информации ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Применяет российские СПС для поиска необходимой информации	тестирование
Раздел 10. Компьютерные сети.	Знают : что такое локальная сеть, преимущества работы в локальных сетях, что такое глобальная сеть, сервисы интернет Умеют: классифицировать сети по топологии, пользоваться электронной почтой, осуществлять поиск информации в глобальной сети Имеют практический опыт: по поиску и использованию информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Отличает локальную и глобальную сети, классифицирует сети по топологии, пользуется сервисами интернет.	тестирование
Раздел 11. Компьютерная безопасность.	Знают : меры защиты компьютерной информации, известные антивирусные программы Умеют: правильно организовать рабочее место, обеспечить оптимальный режим работы с компьютером ОК 1- ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3 (для базовой подготовки), ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.4 (для углубленной подготовки).	Применяет меры защиты компьютерной информации, правильно организует рабочее место, обеспечивает оптимальный режим работы с компьютером.	тестирование

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А.Матвеева
«23» сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компьютерная графика

для специальностей

**23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»**

2020 г.

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол от « 15 » 01 2020 г.

№ 5

Председатель цикловой комиссии



А.Я. Овчинникова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» для базовой и углубленной подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

создания конструкторской документации на основе создания трёхмерных моделей деталей и сборочных единиц.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** создавать конструкторскую документацию на основе создания трёхмерных моделей деталей и сборочных единиц; создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** правила выполнения ассоциативных чертежей, структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов; основные приемы работы с чертежами на персональном компьютере.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Компьютерная графика» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1 Спец 23.02.03(Б) Спец 23.02.03(У)	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2 Спец 23.02.03(Б) Спец 23.02.03(У)	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их

	эффективность и качество.
ОК 3 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями.
ОК 7 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.
ОК 9 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.3 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ПК 2.1 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2 Спец.23.02.03(Б) Спец.23.02.03(У)	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 3.2 Спец.23.02.03(У)	Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств.
ПК 3.3 Спец.23.02.03(У)	Разрабатывать технологическую документацию

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

максимальной учебной нагрузки студента 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>36</i>
курсовая работа (проект)	-
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	-
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>18</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цель и задачи предмета	1	2
Раздел 1.	Знакомство с КОМПАС-3D	4	2
Тема 1.1. Типы документов создаваемых в КОМПАС-3D	Содержание учебного материала 1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах 2 Возможности чертёжно-графического редактора «КОМПАС»	1	2
Тема 1.2. Интерфейс системы.	Содержание учебного материала 1 Общие сведения о чертёжно-графическом редакторе «КОМПАС» Практические занятия: Упражнения по работе с интерфейсом «Компас». Самостоятельная работа студента: изучение интерфейса «Компас»	1 2	2 3
Тема 1.3 Особенности построения твёрдотельных моделей.	Содержание учебного материала 1 Требования к эскизам для выполнения формообразующих операций Практические занятия: Упражнения по работе с интерфейсом «Компас». Самостоятельная работа: подготовка к тестированию, изучение интерфейса «Компас»	1 1 2	2 3
Раздел 2.	Построение модели детали Опора.	7	
Тема 2.1. Изучение формообразующих операций на примере создания детали Опора.	Содержание учебного материала 1 Изучение формообразующих операций на примере создания модели детали Практические занятия: Графическая работа. Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	 2 2	2 3
Тема 2.2. Редактирование моделей.	Содержание учебного материала 1 Порядок и последовательность операций при редактировании моделей Практические занятия: Редактирование ранее созданной модели. Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	 1 1	2 3
Тема 2.3. Вырез четверти на модели.	Содержание учебного материала 1 Порядок создания вырезов на модели. Практические занятия: Упражнения. Создание выреза на модели. Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	 1 1	2 3
Раздел 3.	Выполнение графической работы №1.	4	3
Раздел 4.	Создание ассоциативного чертежа.	4	
Тема 4.1. Создание ассоциативного чертежа детали Опора	Содержание учебного материала 1 Порядок создания ассоциативного чертежа. Практические занятия: Упражнение: «Создание ассоциативного чертежа детали» Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	 2 2	2 3
Раздел 5.	Построение разрезов и сечений на чертежах.	1	

Тема 5.1. Построение разрезов и сечений на чертеже детали Конус.	Содержание учебного материала		2
	1 Построение ассоциативных разрезов и сечений		
	Практические занятия: Упражнение	1	3
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	2	
Раздел 6.	Выполнение графической работы №2.	4	3
Раздел 7.	Прикладные библиотеки КОМПАС.	10	
Тема 7.1. Использование конструкторской библиотеки.	Содержание учебного материала		2
	1 Использование конструкторской библиотеки для автоматизированного построения чертежей.		
	Практические занятия: Графическая работа	2	3
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию, подготовка к практической работе	2	
Тема 7.2. Использование библиотеки КОМПАС-Saft 2D.	Содержание учебного материала		2
	1 Использование библиотеки для построения чертежей и моделей тел вращения.		
	Практические занятия: Графическая работа	2	3
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию, подготовка к практической работе	2	
Раздел 8.	Выполнение графической работы №3.	4	3
Раздел 9.	Построение сборочных чертежей.	4	
Тема 9.1. Построение сборок в КОМПАС	Содержание учебного материала		2
	1 Построение сборок в КОМПАС.		
	Практические занятия: Упражнение.	2	3
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	2	
Раздел 10.	Создание ассоциативного чертежа сборок.	4	
Тема 10.1. Создание ассоциативного чертежа сборки Вал-гайка.	Содержание учебного материала		2
	1 Последовательность выполнения ассоциативного чертежа сборки		
	Практические занятия: Графическая работа	1	3
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	2	
Раздел 11.	Выполнение графической работы №4.	4	3
Контрольная работа. Построение модели детали средней сложности и создание ассоциативного чертежа с выполнением разрезов и нанесением размеров.		2	
ВСЕГО:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информационных технологий, компьютерной графики, оснащенного оборудованием:

- рабочие места с персональными компьютерами и сетевым оборудованием, подключенными к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
- доска для маркера,
- программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика [электронный ресурс] : учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва: КноРус, 2017. — 233 с. — Для бакалавров. — ISBN 978-5-406-05308-9. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920561>, по паролю

Нормативно-техническая литература:

1. ЕСКД - «Общие правила выполнения чертежей»
2. ЕСКД - «Основные положения»
3. ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»
4. ГОСТ 2.004-88 «Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводится текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которая проходит в форме зачёта. Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки:

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1 Знакомство с КОМПАС-3D			
Тема 1.1 Типы документов, создаваемых в КОМПАС-3D.	<u>Умеет:</u> 1. Использовать САПР для выполнения графических работ. <u>Знает:</u> 1. Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей и твердотельных моделей ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3.3	<u>Формулирует</u> представление о назначении САПР для выполнения графических работ.	Теоретический тест.
Тема 1.2 Интерфейс системы	<u>Имеет практический опыт:</u> пользования интерфейсом КОМПАС-3D <u>Умеет:</u> 1.Использовать элементы интерфейса. <u>Знает:</u> 1. Назначение основных элементов интерфейса: заголовка окна, главного меню, инструментальных панелей, компактной панели, менеджера библиотек, панели свойства, строки сообщений, дерева построения ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3.3	<u>Пользуется</u> элементами интерфейса. <u>Создаёт</u> , используя интерфейс программы, простые чертежи деталей.	Теоретический тест. Упражнения по работе с интерфейсом «Компас».
Тема 1.3 Особенности построения твёрдотельных моделей	<u>Имеет практический опыт:</u> создания эскизов для выполнения формообразующих операций <u>Умеет:</u> 1. выполнять эскизы для основных формообразующих операций: выдавливания, вращения, приклеивания и вырезания по сечениям, кинематической;	<u>Выполняет</u> эскизы для построения моделей.	Теоретический тест.

	<u>Знает:</u> 1. Основные требования, предъявляемые к эскизам; ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3		
Раздел 2. Построение модели детали Опора.			
Тема 2.1. Изучение формообразующих операций на примере создания детали Опора.	<u>Имеет практический опыт:</u> По созданию твердотельных моделей с применением различных формообразующих операций <u>Умеет:</u> 1. Создавать модели с использованием основных формообразующих операций. <u>Знает:</u> 1. Последовательность создания твердотельной модели. ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	<u>Выполняет:</u> 1. Создает простые модели деталей.	Теоретический тест. Графическая работа
Тема 2.2. Редактирование моделей.	<u>Умеет:</u> 1. Редактировать модели <u>Знает:</u> 1. Порядок редактирования модели 2. Последовательность выполнения операций по редактированию модели. ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	<u>Выполняет:</u> 1. При необходимости изменяет параметры модели детали.	Теоретический тест.
Тема 2.3. Вырез четверти на модели	<u>Умеет:</u> 1. Выполнять разрез по эскизу на твердотельной модели. <u>Знает:</u> 1. Порядок создания вырезов на модели. ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	<u>Выполняет:</u> 1. Вырезы на моделях с целью показать внутреннее устройство.	Теоретический тест. Упражнение.
Раздел 3. Выполнение самостоятельной работы №1			
Раздел 4. Создание ассоциативного чертежа.			

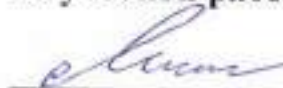
Тема 4.1. Создание ассоциативного чертежа детали Опора	Имеет практический опыт: по созданию ассоциативных чертежей Умеет: 1. Создавать ассоциативный чертёж по модели детали. Знает: 1. Порядок выполнения ассоциативного чертежа. ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	Выполняет: 1. Ассоциативные чертежи деталей.	Теоретический тест. Упражнение
Раздел 5. Построение разрезов и сечений на чертежах.			
Тема 5.1. Построение разрезов и сечений на чертеже детали Конус.	Имеет практический опыт: построения ассоциативных разрезов и сечений Умеет: 1. Выполнять разрезы и сечения на чертежах Знает: 1. Способ автоматизированного построения разрезов и сечений ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	Выполняет: 1. Выполняет разрезы и сечения, используя приёмы автоматизированного построения разрезов и сечений	Теоретический тест. Упражнение
Раздел 6. Выполнение самостоятельной работы №2.			
Раздел 7. Прикладные библиотеки КОМПАС.			
Тема 7.1. Использование конструкторской библиотеки.	Имеет практический опыт: использования прикладных библиотек Умеет: 1. Выполнять чертежи соединений при помощи стандартных крепёжных изделий Знает: 1. Состав конструкторской библиотеки. ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	Выполняет: 1. Чертежи деталей с использованием конструкторской библиотеки	Теоретический тест. Упражнение

Тема 7.2. Использование библиотеки КОМПАС-Saft 2D.	<u>Умеет:</u> 1. Выполнять чертежи деталей типа Вал. <u>Знает:</u> 1. О возможностях библиотеки КОМПАС-Saft 2D ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	<u>Выполняет:</u> 1. Чертежи деталей с использованием библиотеки КОМПАС-Saft 2D.	Теоретический тест. Упражнение
Раздел 8. Выполнение самостоятельной работы №3			
Раздел 9. Построение сборочных чертежей			
Тема 9.1. Построение сборок в КОМПАС.	<u>Имеет практический опыт:</u> по созданию сборок в «КОМПАС» <u>Умеет:</u> 1. Выполнять сборку из твердотельных деталей; <u>Знает:</u> 1. Способ построения сборок. ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	<u>Выполняет:</u> 1. Сборки в «КОМПАС».	Теоретический тест.
Раздел 10. Создание ассоциативного чертежа сборок.			
Тема 10.1. Создание ассоциативного чертежа сборки Вал-гайка.	<u>Имеет практический опыт:</u> создания ассоциативных чертежей сборок <u>Умеет:</u> 1. Выполнять сборочный чертёж; 2. Заполнять спецификацию к сборочному чертежу <u>Знает:</u> 1. Назначение, содержание сборочного чертежа; 2. Порядок выполнения сборочного чертежа и заполнение спецификации; 3. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. ОКЗ-ОК10, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3-3	<u>Выполняет:</u> 1. Ассоциативные сборочные чертежи.	Теоретический тест.
Раздел 11. Выполнение самостоятельной работы №4.			
Контрольная работа. Построение модели детали средней сложности и создание ассоциативного чертежа с выполнением разрезов и нанесением размеров.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж имени С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А. Матвеева
«23»  2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ДОРОГ
И ГОРОДСКИХ УЛИЦ
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта (углубленная подготовка)

Тула 2020

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от « 15 » 01 20 20 № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (углубленной подготовки)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный учебный цикл (общепрофессиональные дисциплины)

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

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

иметь практический опыт:

- анализировать имеющиеся транспортно-эксплуатационные показатели дороги;
- пользоваться основной нормативно-технической документацией;
- определять принципы формирования транспортных потоков;

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

- решать задачи, связанные с определением расчётных скоростей движения, основных параметров дорог, сооружений;
- прогнозировать транспортные потоки и характеристики их движения.

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

- основные сведения о дорогах и городских улицах, их проектировании, строительстве и эксплуатации;
- основные документы, регулирующие деятельность дорожно-строительных организаций по проектированию, строительству, реконструкции и эксплуатации дорог;
- основные требования, предъявляемые к элементам дороги с точки зрения эксплуатации автомобильным транспортом, современные методы проектирования путей сообщения, обеспечивающих надлежащую пропускную способность, эффективную скорость транспортных потоков при соблюдении требований безопасности движения, закономерности формирования транспортных потоков, их свойства и характеристики, их влияние на транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц и экологическую обстановку.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «**Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц**» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять

	методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 3.2	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 3.4	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 4.2.	Производить выбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	40
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	-
Самостоятельная работа студента (всего)	26
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц

наименование		Объем часов	Уровень освоения
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		
1	2	3	4
Раздел 1 Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц		124	
Тема 1.1 Классификация дорог и городских улиц	Содержание учебного материала 1 Общие положения о дорогах и городских улицах: автомобильные дороги, городские улицы, дороги промышленных предприятий 2 Классификация дорог. Типы дорожных покрытий. 3 Значение дорог для хозяйственного развития страны 4 Основные параметры транспортных средств. Конструктивные элементы дорог и городских улиц. Их взаимосвязь между собой Лабораторные работы 1 Определение природно-климатических условий района проектирования 2 Определение перспективной интенсивности движения для городских дорог и улиц различных категорий и назначений Практические занятия Контрольные работы 1 Расчёт перспективной интенсивности движения магистралей со смешанным потоком Самостоятельная работа студента 1 Общие положения о дорогах и городских улицах 2 Типы дорожных покрытий 3 Конструктивные элементы дорог и городских улиц	12 <	

Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц	1	Основные транспортно-эксплуатационные показатели.		3
	2	Интенсивность движения, пропускная способность и т.д.		
	3	Особенности взаимодействия дороги и автомобиля.		
	4	Возникновение деформаций и разрушений на дорожных покрытиях.		
	5	Влияние качества покрытия и его состояния на эксплуатационные качества АТС		
	6	Влияние состояния дорожного покрытия и природно-климатических факторов на транспортные качества дороги		
	7			
	Лабораторные работы		6	3
	1	Определение оптимального уровня загрузки дороги движением		
	2	Уровень загрузки и максимальные скорости движения транспортных потоков		
	3	Влияние уровня загрузки дорог движением на эксплуатационные качества АТС		
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	1	Расчёт уровня загрузки дороги при смешанном транспортном потоке	2	
	Самостоятельная работа студента			
	1	Основные транспортно-эксплуатационные показатели.	6	
	2	Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие.		
	3	Виды деформаций дорожного покрытия и разрушений дорожной одежды		
Тема 1.4 Закономерности формирования транспортных потоков	Содержание учебного материала		8	3
	1	Закономерности формирования транспортных потоков,		
	2	их влияние на транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц и экологическую обстановку		
	4	Расчет характеристик движения транспортных потоков		
	Лабораторные работы		10	
	1	Определение параметров проезжей части и земляного полотна автомобильной магистрали в зависимости от скоростей движения АТС (дороги, улицы, дворовой территории).		
	2	Требования к содержанию дорог		
	4	Определение продольного уклона дороги для смешанного транспортного потока		
	5	Влияние величины продольного уклона на безопасность движения и эксплуатационные качества АТС		
	Самостоятельная работа студента		6	
	1	Расчет характеристик движения транспортных потоков		
	2	Определение параметров проезжей части и земляного полотна автомобильной магистрали		
	3	Влияние величины продольного уклона на безопасность движения и эксплуатационные качества АТС		
Тема 1.5 Пропускная способность автомобильных дорог и улиц	Содержание учебного материала		14	3
	1	Пропускная способность дорог и улиц. Понятие расчётной скорости, обеспечиваемой дорогой.		
	2	Её обоснование для дорог и городских улиц различного назначения		
	3	Влияние пропускной способности на эксплуатационные качества АТС		
	4	Понятия об уровнях загрузки дороги и уровнях удобства движения. Влияние данных показателей на эксплуатационные качества АТС		
	5	Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и улиц в различные периоды года		
	7			
	Лабораторные работы		6	

	1	Расчёт пропускной способности ряда улиц города Тулы. Определение мгновенной скорости движения транспортного средства на улицах городов. Формирование транспортных потоков на улицах города Тулы. Влияние конструктивных параметров дорог на организацию движения городского пассажирского транспорта.		
	2			
	3			
Диф.зачёт			2	
Всего:			126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета:

Оборудование учебного кабинета: рабочие места студентов по числу обучающихся, рабочее место преподавателя, доска для написания мелом, электронные учебные пособия, плакаты, схемы, таблицы, справочная литература, учебные пособия.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1.Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева ; под редакцией А. И. Солодкого. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 290 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10330-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456559>

2.Теория эксплуатации автомобильных дорог : учебное пособие / Васильев А.П., под ред., Апестин В.К., Бахрах Г.С., Дингес Э.В., Добров Э.М., Носов В.П., Стрижевский А.М., Ушаков В.В. — Москва : КноРус, 2020. — 592 с. — ISBN 978-5-406-08240-9. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/939317>

Дополнительная литература

1.Филатова, А. В. Оценка качества технологических решений при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог : учебное пособие / А. В. Филатова. — Самара : Архитектурно-строительный институт Самарского государственного технического университета, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-9585-0711-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90690.html>

2.Теория эксплуатации автомобильных дорог : учебное пособие / Васильев А.П., под ред., Апестин В.К., Бахрах Г.С., Дингес Э.В., Добров Э.М., Носов В.П., Стрижевский А.М., Ушаков В.В. — Москва : КноРус, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-406-08240-9. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/939317>

Интернет-ресурсы

1. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводится текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которая проходит в форме дифференцированного зачета.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
(углубленная подготовка)		
ПК1.2Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. ПК1.3Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Определение отказов и неисправностей узлов и агрегатов. Обоснование выбранного метода устранения неисправностей путём проведения мероприятий профилактического или ремонтного характера. Проектирование производственных участков по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	Письменный отчёт к лабораторным и практическим работам. Итоговая контрольная работа по разделу МДК. Письменный отчёт по практике. Выполнение курсового проекта. Письменный отчёт к лабораторным и практическим работам.
ПК 3.2 Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств	Проверить умение анализировать информацию о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств Определить умение выбрать необходимые узлы и агрегаты для замены оригиналов на аналоги Выбрать нормативно-техническую, организационную и технологическую документацию	Текущий контроль в форме: индивидуальный и фронтальный опрос; самостоятельной работы; тестирование; защиты лабораторных работ и практических занятий; рольных работ по темам МДК
ПК 3.4 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проверить умение анализировать и делать выводы о необходимости проведения работ по тюнингу АТС. Определить умение разработать технологическую документацию	Текущий контроль в форме: индивидуальный и фронтальный опрос; самостоятельной работы;

	на все виды тюнинг-работ. Выбрать нормативно-техническую, организационную и технологическую документацию для проведения работ по тюнингу	тестирование; защиты лабораторных работ и практических занятий; контрольных работ по темам МДК
ПК 4.2 Производить подбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей	Проверить умение проводить сравнительную оценку технологического оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей Уметь провести расчёт количественного состава оборудования, а также конструктивных параметров оборудования и приспособлений для заданных целей Сделать выбор и рассчитать количественный состав нестандартного оборудования и приспособлений для заданного производственного подразделения	Текущий контроль: защита лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

(углубленная подготовка)		
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта	

	автомобильного транспорта;	
ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- освоение технологического оборудования и оснастки, освоение высокотехнологического диагностического оборудования	
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-освоение нового технологического оборудования и оснастки, освоение нового высокотехнологического диагностического оборудования.	
ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности		
ОК10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением	– коррекция результатов обучения, применительно к воинской обязанности	

профессиональных знаний (для юношей)		
---	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж имени С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А.Матвеева
«23» января 20 20г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Тула 2020

Утверждена на заседании цикловой комиссии эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от «15» 01 2024. № 6

Председатель цикловой комиссии:



Рязанцев Д.Г.

(подпись) (фамилия, и. о.)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный учебный цикл (общепрофессиональные дисциплины)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых и социально-экономических проблем;
- находить, анализировать и грамотно использовать необходимую экономическую информацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы макро- и микроэкономики;
- общие основы экономической деятельности предприятия;
- основы экономики, организации и планирования труда и производства;
- основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений;
- значение и механизмы государственного перераспределения доходов;
- направления эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы экономики» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
Для специальностей 23.02.03 (базовая подготовка)	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Для специальности 23.02.03 (углубленная подготовка)	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и

	личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>24</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	-
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>44</i>
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала 1 Содержание дисциплины и её задачи. Связь дисциплины с другими дисциплинами. Значение экономических знаний и данного курса для подготовки специалистов в условиях перехода на новые методы управления.	2	1
Раздел 1.	Экономика и ее роль в жизни общества	28	
Тема 1.1. Назначение и структура экономики	Содержание учебного материала 1 Экономика, как наука. Структура экономики 2 Стадии экономического прогресса. Экономические отношения и их место в экономической системе 3 Основные потребности общества и способы их удовлетворения Самостоятельная работа студента Проанализировать статистические данные потребление некоторых продуктов питания на душу населения за предыдущих лет по различным странам и прокомментировать их.	8	2,3
Тема 1.2. Собственность и ее виды	Содержание учебного материала 1 Собственность, ее типы и формы. 2 Разгосударствление и приватизация, либерализация, стабилизация. Структура собственности в современной России. Практические занятия Сравнение различных видов собственности Самостоятельная работа студента 1. Частная собственность. Её преимущества и недостатки. 2. Тенденции и перспективы развития частной собственности в России. 3. Приватизация и разгосударствление собственности. Мировой опыт.	12	2,3
Тема 1.3. Организация хозяйственной деятельности	Содержание учебного материала 1 Кооперация и разделение труда. Сущность и формы разделения труда. Хозяйственное обособление. Товар и его свойства. Виды товаров. 2 Типы экономических систем: традиционная, командная, рыночная, смешанная. Управление экономикой. Практические занятия Характеристика основных типов хозяйственной деятельности Самостоятельная работа студента Коммерция, как форма хозяйственной деятельности в рыночной экономике	8	2,3
Раздел 2.	Микроэкономика	44	
Тема 2.1. Структура микроэкономики	Содержание учебного материала 1 Понятие микроэкономики и её структура. Практические занятия Микроэкономика. Теория рыночного хозяйства Самостоятельная работа студента Место и роль малых предприятий в экономическом развитии общества	6	2,3
Тема 2.2. Рынок	Содержание учебного материала 1 Рынок. Система рынков, типы рынков. 2 Закон спроса, закон предложения, рыночное равновесие. 3 Деньги. Возникновение денег. 4 Рынок, как регулятор производства товаров 5 Теория поведения потребителя 6 Рынки производственных ресурсов Практические занятия	20	2,3

	Кривая спроса и кривая предложения. Определение стоимости основного капитала Экономическая игра по теме : «Рынок»		
	Самостоятельная работа студента Рациональное поведение потребителя в рыночной экономике		
Тема 2.3. Конкуренция и монополия	Содержание учебного материала 1 Совершенная конкуренция. Несовершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция, ценовая конкуренция, монополия, монополистическая власть. Олигополия, абсолютная монополия, естественная монополия, картель, демпинг. Практические занятия Виды конкуренции и рыночные структуры Самостоятельная работа студента Конкуренция и её роль в современном хозяйственном механизме. Современные монополистические предприятия.	8	2,3
Тема 2.4. Экономические основы бизнеса	Содержание учебного материала 1 Основной и оборотный капитал. 2 Новая и старая стоимость. Износ. 3 Амортизация и воспроизводство капитала. Практические занятия 1. Жизненный цикл новой продукции Самостоятельная работа студента Образование предпринимательского капитала	10	2,3
Раздел 3.	Распределение доходов в обществе	28	
Тема 3.1. Распределение доходов в экономике	Содержание учебного материала 1 Доходы, заработная плата. 2 Прибыль. 3 Кредит: сущность и формы. 4 Государственное перераспределение доходов. 5 Неравенство доходов. Абсолютное неравенство. Кривая Лоренца. Социально-экономическая политика государства. Практические занятия 1. Распределение доходов в обществе Самостоятельная работа студента 1. Факторы, влияющие на успех стратегического плана. 2. Коммерческие банки России в условиях перехода на рыночные отношения. 3. Кредитная политика коммерческих банков 4. Лизинг - финансовая аренда.	20	2,3
Тема 3.2. Налоговая политика	Содержание учебного материала 1 Налоги, Функции налогов. Виды налогов. 2 Пропорциональное, прогрессивное и регрессивное налогообложение. Самостоятельная работа студента 1. Налогообложение как способ регулирования доходов и источник пополнения государственных средств. 2. Организация Государственной налоговой службы России.	8	2,3
Раздел 4.	Макроэкономика	32	
Тема 4.1. Структура экономики страны	Содержание учебного материала 1. Макроэкономика. Основные макроэкономические показатели. 2 Макроэкономическое равновесие и экономическая динамика. 3 Экономический рост и его типы. 4 Цикличность развития рыночной экономики Практические занятия 1. Макроэкономика. Мировое хозяйство.	14	2,3

	Самостоятельная работа студента Национальный доход страны Источники роста экономики нации		
Тема 4.2. Неустойчивость и равновесие развития макрэкономии	Содержание учебного материала	12	2,3
	1 Рабочая сила, занятость. Уровень безработицы, уровень занятости.		
	2 Виды безработицы. Методы сокращения безработицы.		
	3 Инфляция, темп инфляции, индекс потребительских цен.		
	Практические занятия Рассчитать источники семейных доходов, расходов и показать влияние инфляции на семейный бюджет		
	Самостоятельная работа студента Факторы влияющие на экономический рост. Государственное управление макроэкономикой в России		
Тема 4.3. Финансы и денежно-кредитная система	Содержание учебного материала	6	2,3
	1 Государственный бюджет. Доходы бюджета. Расходы бюджета.		
	2 Бюджетный дефицит. Государственный долг. Эмиссия денег.		
	Самостоятельная работа студента Финансово-кредитные кризисы: сущность, причины, последствия		
Раздел 5.	Современная мировая экономика	10	
Тема 5.1. Мировое хозяйство на рубеже XX-XXI столетий	Содержание учебного материала	4	2,3
	1 Мировая система хозяйства. Международное разделение труда. Вывоз капитала. Миграция рабочей силы. Формы экономической интеграции.		
	Самостоятельная работа студента 1. Всемирное хозяйство, тенденции и перспективы развития.		
Тема 5.2. Мировой рынок товаров, услуг и валют.	Содержание учебного материала	4	2,3
	1 Международная торговля. Свободная торговля. Протекционизм. Валюта. Валютный рынок. Фиксируемый валютный курс. Плавающий валютный курс. Инвестиции ЦБ на валютных рынках.		
	Практические занятия 1. Инвестиции в России.		
Тема 5.3. Глобализация мировой экономики	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Глобализация экономики. Противоречия глобализации. Демографическая проблема. Экологическая проблема. Международная экономическая безопасность.		
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места для студентов, рабочее место преподавателя, доска для написания мелом, учебная литература, учебные стенды, наглядные пособия, плакаты.

Технические средства обучения: компьютеры, мультимедиа-система для показа презентаций, калькуляторы для расчетов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Липсиц, И.В. Экономика : учебник для среднего профессионального образования / Липсиц И.В. — Москва : КноРус, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-406-01418-9. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/935681>
2. Носова, С.С. Основы экономики : учебник для среднего профессионального образования / Носова С.С. — Москва : КноРус, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-406-01443-1. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936143>

Дополнительная литература:

1. Шимко, П.Д. Основы экономики : учебник для среднего профессионального образования / Шимко П.Д. — Москва : КноРус, 2019. — 291 с. — ISBN 978-5-406-06617-1. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/930001>
2. Шимко, П.Д. Основы экономики. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Шимко П.Д. — Москва : КноРус, 2019. — 199 с. — ISBN 978-5-406-07179-3. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/931839>

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводится текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которая проходит в форме дифференцированного зачета

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовая подготовка):

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1-5	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– объясняет социальную значимость профессии ; – стремится к освоению компетенций, знаний и умений (участвует в предметных конкурсах, олимпиадах и др.);	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы ; активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов
Раздел 1-5	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– организует собственную деятельность в соответствии с поставленной целью – определяет выбор способов (технологии) решения задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; – оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях
Раздел 1-5	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	– определяет выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;

	ответственность.	– критериями; – проводит анализ ситуации по заданным критериям ; – оценивает последствия принятых решений;	
Раздел 1-5	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач,	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;

		профессионального и личностного развития	
--	--	---	--

По специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (углубленная подготовка):

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1-5	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– объясняет социальную значимость профессии ; – стремится к освоению компетенций, знаний и умений (участвует в предметных конкурсах, олимпиадах и др.);	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы ; активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии. достижение высоких результатов, стабильность результатов
Раздел 1-5	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– организует собственную деятельность в соответствии с поставленной целью – определяет выбор способов (технологии) решения задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях
Раздел 1-5	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	– определяет выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями; – проводит анализ ситуации по заданным критериям ; – оценивает последствия принятых решений;	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно	– осуществляет поиск и использование информации для	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;

	общаться с коллегами, руководством, потребителями	эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Раздел 1-5	ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК.9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;
Раздел 1-5	ОК. 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– осуществляет поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж имени С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А. Матвеева
«23» января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ МАРКЕТИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА
НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

для специальности

23.02.03

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта
(углубленная подготовка)

Тула 2020

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от «15» 01 2020 № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный учебный цикл (общепрофессиональные дисциплины)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работ автотранспортного предприятия;
- проверки правильности намеченных мероприятий по сбыту и реализации транспортных услуг;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;

уметь:

- организовывать работу производства в условиях рынка;
- работать с информацией, документами, системно мыслить, применять полученные рекомендации;
- руководить работой коллектива, принимать решения;
- устанавливать цены на автотранспортные услуги;
- выбирать наиболее эффективные виды продвижения автотранспортных услуг на рынок;
- проводить маркетинговые исследования рынка автотранспортных услуг;
- планировать рекламную кампанию;
- организовывать коммерческую деятельность предприятий автомобильного транспорта.

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

- основы управления производством;
- внешние и внутренние факторы среды функционирования организации;
- основы организационных процессов технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;
- варианты поведения человека в организации;
- основные положения и терминологию маркетинга;
- характеристику составляющих маркетинга;
- задачи маркетингового исследования рынка автотранспортных услуг;
- основы коммерческой деятельности и ценовую политику предприятий автомобильного транспорта;
- факторы, влияющие на конкурентоспособность товаров и услуг автомобильного транспорта на рынке.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы маркетинга

и менеджмента» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ОК11	Применять проектный подход в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 2.4	Оценивать эффективность работы первичного трудового коллектива

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

максимальной учебной нагрузки студента 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	24
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	-
Самостоятельная работа студента (всего)	38
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
1. Работа над рефератами по темам: «Примеры концепций современного маркетинга», «Разработка стратегии – главная задача функционирования механизма маркетинга», «Стратегии маркетинга, используемые при определении рыночных сегментов», «Практика российских компаний по сегментированию рынка», «Практические возможности российских предприятий и организаций в области разработки и использования комплекса маркетинга».	
2. Расчетно-графическая работа по темам: - «Определение показателей экономической эффективности по автотранспортному предприятию», - «Составление бизнес-плана СТО».	
3. Самостоятельное изучение тем: - «Специфика международной маркетинговой деятельности автотранспортных предприятий», - «Основные принципы изучения и выбора внешних рынков в практике российских фирм».	
Итоговая аттестация в форме – экзамена.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины. Основы маркетинга и менеджмента на автомобильном транспорте

наименование		Объем часов	Уровень освоения
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		
1	2	3	4
Введение	Предмет и задачи курса. Структура менеджмента, задачи менеджмента.	2	
Раздел 1.	Менеджмент – наука управлять.		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	
Основы менеджмента	1 Понятие об управлении. Этапы развития науки об управлении. Сущность менеджмента, его отличие от других видов деятельности. Предмет и объект менеджмента.		2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2	
Функции и принципы менеджмента.	1 Основные функции менеджмента. Принципы управления.		2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Современные системы менеджмента.		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	4	
	Реферат: «Менеджмент как тип рыночного управления».		
Раздел 2.	Управление производством.	*	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	
Организация. Общие черты и требования к организации.	1 Организация, общие черты и требования к организации. Внешняя и внутренняя среда автопредприятия.		2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	
Структура менеджмента.	1 Организационный, коммуникационный, стратегический, ситуационный, финансовый менеджмент.		2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	4	
	Тема: «Стратегический менеджмент».		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2	
Руководитель коллектива.	1 Функции менеджера. Требования, предъявляемые к современному руководителю.		2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	4	
	Тема: «Понятие имидж менеджера», «Сущность лидерства, власть и авторитет, власть и партнерство».		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2	
Планирование и организация личной	1 Эффективность использования времени руководителя. Планирование личной работы руководителя.		2,3
	Лабораторные работы	*	

работы руководителя.	Практические занятия	2	
	Тренинг «Каким я буду руководителем?».	*	
	Контрольные работы	4	
	Самостоятельная работа студента Тема: Информационные технологии в работе руководителя.		
Тема 2.5. Методы управления.	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Методы управления - административный, экономический, социально-психологический.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 2.6. Стили управления.	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Стили управления- авторитарный, демократический, либеральный.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Деловая игра.	*	
	Контрольные работы	*	
Раздел 3. Тема 3.1. Основы психологии личности.	Самостоятельная работа студента	*	2,3
	Психология производственных отношений.		
	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие личности. Способность, характер, темперамент.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
Раздел 4. Тема 4.1. Этапы становления маркетинга.	Тренинг «Ваш характер, ваш темперамент».		2,3
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа студента	*	
	Маркетинг на предприятиях автотранспорта.		
	Содержание учебного материала	2	
	1 Этапы становления маркетинга. Сущность и принципы маркетинга.		
Тема 4.2. Понятия маркетинга.	Лабораторные работы	*	2,3
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	4	
	Реферат: «Маркетинг в качестве теоретической концепции и как область практической деятельности компании».		
	Содержание учебного материала	2	
Тема 4.3. Управление спросом-основная задача маркетинга.	1 Основные понятия маркетинга. Рынок, структура рынка. Особенности Российского рынка. Система маркетинга автотранспортной организации.		2,3
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Тема: Основные понятия маркетинга.		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Виды спроса. Концепции маркетинга.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	

Тема 4.4. Управление маркетингом	Тема: Управление спросом.		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Комплекс мероприятий по управлению маркетингом. Анализ рыночных возможностей. Выбор стратегии.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
Тема 4.5. Рынок.	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Понятие рынка. Типы и виды рынков. Сегментирование рынка.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия.	*	
	Контрольные работы	*	
Тема 4.6. Виды маркетинга.	Самостоятельная работа студента	4	
	Тема: Стратегия маркетинга, используемая при определении рыночных сегментов.		
	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Отбор целевых сегментов рынка. Виды маркетинга.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
Тема 4.7. Позиционирование автотранспортных услуг.	Самостоятельная работа студента	*	
	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Позиционирование товара на рынке. Имидж услуг. Ниша организации на рынке транспортных услуг.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Тема: Управление маркетингом организации.		
	Контрольные работы	*	
Тема 4.8. Комплекс маркетинга «4Р».	Самостоятельная работа студента	*	
	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Комплекс маркетинга «4Р». Товар как элемент комплекса маркетинга. Товар на автомобильном транспорте.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Тема: Товар как элемент комплекса маркетинга.		
	Контрольные работы	*	
Тема 4.9. Цена как элемент комплекса маркетинга.	Самостоятельная работа студента	*	
	Содержание учебного материала	4	2,3
	1 Цена и ценовая политика. Виды цен. Маркетинговые ценовые стратегии.		
	2 Автотранспортные тарифы. Тарифная политика автотранспортных организаций.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Тема: Политика ценообразования.		

	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 4.10. Методы распространения товара.	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Товародвижение и продажа – составные элементы сбыта. Оптимальные каналы распределения. Логистика – доставка товара с минимальными затратами. Оптовая и розничная торговля.		
	Лабораторные работы	*	*
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Раздел 5.	Управление маркетингом на транспортных предприятий.		
Тема 5.1. Маркетинговое исследование рынка автотранспортных услуг.	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Цели и задачи маркетингового исследования, сегментация рынка автотранспортных услуг. Выбор клиентов сегментации. Исследование положения автотранспортного предприятия на рынке автотранспортных услуг. Первичная и вторичная информация.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента Тема: 1) SWOT – анализ как комплексная оценка текущего положения автотранспортной организации на рынке. 2) Информационные технологии в маркетинге.	4	
Тема 5.2. Концепция маркетингового управления.	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 Цикл маркетингового управления АТО. Блочная структура маркетинговой деятельности.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия.	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 5.3. Планирование маркетинга.	Содержание учебного материала	2	**
	1 Прогнозирование, стратегическое планирование и разработка текущих планов. Миссия АТО, стратегические цели и задачи АТО.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия.	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 5.4. Экономическая эффективность управления маркетингом.	Содержание учебного материала	2	**
	1 Основные показатели эффективности: натуральные и стоимостные.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия Тема: Расчет эффективности показателей работы автопредприятия.	2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента Тема: Бизнес – план автотранспортного предприятия.	4	
Тема 5.5. Маркетинг автосервиса.	Содержание учебного материала	2	**
	1 Сущность, эффективность и цели автосервиса.		
	Лабораторные работы	*	

	Практические занятия.	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 5.6. Требования к системе поддержания и восстановления работоспособности автомобилей.	Содержание учебного материала	2	**
	1 Маркетинговые требования к СТО.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Тема: Комплекс маркетинга.		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	4	
Тема 5.7. Качество услуг.	Тема: Оперативное управление производством на СТО.		**
	Содержание учебного материала	2	
	1 Критерии качества услуг СТО. Категория персонала, влияющего на качество обслуживания. Влияние дефицита на качество.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия.	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 5.8. Ценовая политика СТО.	Содержание учебного материала	2	**
	1 Особенности ценообразования в автосервисе. График безубыточности и обеспечение целевой прибыли.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Тема: Расчет цены на основе безубыточности. Построение графика безубыточности		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа студента	*	
Тема 5.9. Разработка предложений.	Содержание учебного материала	2	**
	1 Комплекс маркетинга на СТО. Разработка услуг. Факторы, влияющие на разработку услуг.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия.	*	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа студента	2	
	Тема: Реклама – один из методов стимулирования сбыта.		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		*	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		*	
Всего:		126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины предполагает наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места студентов по числу обучающихся, рабочее место преподавателя, доска для написания мелом, комплект бланков учетной документации (по учету и расчетам заработной платы), учебная литература, плакаты, учебные стенды, экономические словари, наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютеры,
- мультимедиа-система для показа презентаций;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения («Основы экономики», «Экономика организации»);
- калькуляторы для расчетов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447562>

2. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 566 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08046-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451068>

Дополнительная литература:

1. Экономика отрасли. Автотранспорт : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07826-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455792>

2. Бачурин, А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 296 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11207-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454382>

3. Гавриков, В. А. Маркетинг в автотранспортной деятельности : учебное пособие / В. А. Гавриков, Н. В. Пеньшин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 79 с. — ISBN

978-5-8265-2026-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/99769.html
4.Шиловский, В. Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1835-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56614
Интернет-ресурсы:
1.ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка https://urait.ru/
2.ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка https://www.book.ru/
3.ЭБС Лань. - Интернет-ссылка https://e.lanbook.com/
4.ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка http://www.iprbookshop.ru/
5.НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка https://www.elibrary.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводится текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которая проходит в форме экзамена.

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК2.1 Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	планирование работы исполнителям в соответствии с установленными целями, задачами и функциями организации (подразделения) и должностными инструкциями ра-	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль:

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	ботников; - оформление планов работы по установленной форме; - соответствие планов требованиям конкретности, достижимости, проверяемости. - использование различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); - сопоставления результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности и осуществление анализа и оценки работы исполнителей по результатам сопоставления, выявление отклонений и причин, их вызвавших; - принятие управленческого решения по повышению результативности работы предприятия и подразделения. - система стандартов безопасности труда; - организации работы по охране труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей; - правила безопасности при выполнении работ. - использовать различные методы оценки эффективности работы первичного трудового коллектива.	- устный и письменный опрос; - тестирование по темам МДК; Рубежный контроль: - контрольные работы по темам МДК. Итоговый контроль по разделу: - зачет по производственной практике; - контрольная работа по разделу модуля.
---	--	---

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.		
П 2.4 Оценивать эффективность работы первичного трудового коллектива		

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

(углубленная подготовка)		
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК5. Использовать информационно-	- освоение технологического оборудования и оснастки, ос-	

коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	воеение высокотехнологического диагностического оборудования	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- освоение нового технологического оборудования и оснастки, освоение нового высокотехнологического диагностического оборудования.	
ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности		
ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	- коррекция результатов обучения, применительно к воинской обязанности	
ОК11. Применять проектный подход в профессиональной деятельности.	Осуществление проектной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта;	Выполнение и защита студентами индивидуальных проектных работ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А. Матвеева
« 22 » декабря 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

специальности СПО
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта
(углубленная подготовка)

Утверждена на заседании цикловой комиссии эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от «15» 01 20 19. № 6

Председатель цикловой комиссии:



Рязанцев Д.Г.

(подпись) (фамилия, и. о.)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (углубленная подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

П.00. Профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь давать оценку степени конструктивной безопасности различных видов автотранспортных средств.

Знать конструктивные особенности агрегатов автомобилей, влияющих на степень их конструктивной безопасности.

Иметь практический опыт определения способов улучшения конструктивной безопасности автомобиля.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

КОД	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 90 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	2
Самостоятельная работа студента (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по изучению отдельных разделов дисциплины	24
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность автомобильных транспортных средств»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Структура безопасности транспортных средств	Содержание учебного материала: Автомобиль как элемент системы ВАДС	2	2
	Эксплуатационная безопасность автотранспортных средств	2	
	Конструктивная безопасность автомобиля и ее виды	2	
	Практическое занятие. Анализ нормативных документов, регламентирующих технические требования к безопасности автотранспортных средств	2	
	Самостоятельная работа студента по оформлению отчета по практическому занятию	6	
Тема 2. Активная безопасность автомобиля	Содержание учебного материала:		2
	Компоновочные и весовые параметры автомобиля.	2	
	Тягово-скоростные свойства автомобиля	2	
	Тормозные свойства автомобиля	2	
	Устойчивость и управляемость автомобиля	2	
	Автомобильные шины	2	
	Органы управления автомобилем	2	
	Информативность автомобиля	2	
	Комфортабельность автомобиля	2	
	Практическое занятие. Определение обзорности с места водителя	2	

	Практическое занятие. Оценка эргономичности салона автомобиля	2	
	Самостоятельная работа студента по оформлению отчетов по практическим занятиям и изучению конструктивных свойств автомобилей, определяющих его активную безопасность	6	
Тема 3. Пассивная и послеаварийная безопасность автомобиля	Содержание учебного материала:		2
	Концепция создания безопасного автомобиля	2	
	Внешняя пассивная безопасность, устройство безопасных бамперов	2	
	Защитные свойства кузова	2	
	Требования безопасности к автомобильным дверям	2	
	Ветровые стекла автомобилей	2	
	Ремни и подушки безопасности	2	
	Безопасные рулевые колонки и рулевые колеса	2	
	Автомобильные сидения	2	
	Приборные панели и элементы интерьера	2	
	После аварийная безопасность автомобиля	2	
	Практическое занятие. Исследование кинематики перемещения человека в автомобиле при столкновении	2	
	Самостоятельная работа студента по оформлению отчета по практическому занятию и изучению конструктивных свойств автомобиля, определяющих его пассивную безопасность	6	
Тема 4. Экологическая безопасность	Содержание учебного материала:		2
	Негативные воздействия автомобилей на окружающую среду Вредные выбросы в атмосферу и методы их снижения	2 2	

автомобиля	Шумовое воздействие и методы его уменьшения	2	
	Электромагнитные излучения и уплотнение почвы	2	
	Практическое занятие Определение количества вредных выбросов отработавших газов в атмосферу	4	
	Практическое занятие. Изучение методов утилизации автомобилей	2	
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа студента по оформлению отчетов по практическим занятиям и изучению свойств автомобиля, определяющих его экологическую безопасность	6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности автотранспортных средств.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска для написания мелом, плакаты, схемы, таблицы, справочная литература, учебные пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

Организация и безопасность дорожного движения: учебник / А. Н. Галкин [и др.]; под редакцией К. В. Костина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11811-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457040>

Дополнительные источники

1. Напханенко, И. П. Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах: учебное пособие для вузов / И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко; под общей редакцией И. П. Напханенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 83 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12391-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447427>

2. Организация дорожного движения: учебное пособие / Л. Е. Кущенко, С. В. Кущенко, И. А. Новиков, П. А. Воля. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 203 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92275.html>

3. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения: учебное пособие / А. А. Беженцев. Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. 272 с. ISBN 978-5-9558-0569-6 (Вузовский учебник) (в пер.). ISBN 978-5-16-011133-9 (ИНФРА-М, print). ISBN 978-5-16-103216-9

Интернет-ресурсы

1. ЭБС Юрайт. - Интернет-ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС BOOK.ru. - Интернет-ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRBooks. - Интернет-ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>
6. СПС КонсультантПлюс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводятся текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений- демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в виде реферата.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которая проходит в форме зачета.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждениям создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя контрольно-измерительные материалы, предназначены для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Раздел учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания, приобретенный практический опыт, ОК, ПК)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Структура безопасности транспортных средств	Студент умеет: Давать оценку степени конструктивной безопасности различных видов автомобилей. Знает: Конструктивные особенности агрегатов автомобилей, влияющих на их конструктивную безопасность Имеет практический опыт: определения способов улучшения конструктивной безопасности автомобиля ОК 1 – ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3	Студент определяет недостатки в конструкции автомобиля, негативно влияющие на его конструктивную безопасность; Обосновывает необходимость внесения изменений в конструкцию автомобиля; Формирует пути улучшения конструктивной безопасности автомобиля	Текущий контроль: отчет по практическим занятиям, тестовый контроль, зачет
Активная безопасность автомобилей			
Пассивная и послеаварийная безопасность автомобилей			

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А.Матвеева
«23» сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы исследовательской деятельности
для специальности**

**23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»
(углубленная подготовка)**

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин
Протокол от « 15 » января 2020 г. № 5

Председатель цикловой комиссии  А.Я.Овчинникова

Составитель: Покровский Ю.Ю., к.т.н, преподаватель ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет» Технический
колледж им. С.И. Мосина
Овчинникова А.Я., преподаватель ФГБОУ ВО «Тульский
государственный университет» Технический колледж им.
С.И. Мосина

Рецензент: Александров Е.В., д.т.н., профессор АО «КБП»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (углубленная подготовка)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины студент должен иметь **практический опыт:**

- работы с научно-технической литературой;
- применять полученные знания нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере патентной деятельности в профессиональной деятельности.

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

- применять основные логические законы;
- оформлять заявку выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец.

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

- основные термины и определения, используемые при формировании документов в области научно-исследовательской деятельности;
- виды охранных документов (авторское свидетельство, патент, лицензия, формула изобретения);
- правила оформления документации по патентно-лицензионной работе;
- виды ответственности за нарушение прав автора и патентообладателя.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы исследовательской деятельности» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 3.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 3.2	Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных показателей
ПК 4.2	Производить выбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей.

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

максимальной учебной нагрузки студента 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часа;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>66</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	<i>6</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	-
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>24</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ			
Тема 1.1 Направления научных исследований на автомобильном транспорте	Содержание учебного материала	2	2
	1 Научные проблемы функционирования и развития автомобильного транспорта		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	1	3
Тема 1.2 Общие сведения о научных исследованиях	Содержание учебного материала	2	2
	1 Классификация наук и научных исследований, этапы научно-технического исследования		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	1	
Тема 1.3 Методы проведения научных исследований	Содержание учебного материала	4	2
	1 Наблюдение, сравнение и измерение, эксперимент, индукция и дедукция		
	2 Анализ и синтез, абстрагирование и формализация, моделирование		
	Самостоятельная работа студента подготовка к тестированию	1	
Тема 1.4 Формы научного познания	Содержание учебного материала	2	2
	1 Научные проблемы и научные факты, научные гипотезы и научные теории		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	1	3
Тема 1.5 Научно-техническая информация	Содержание учебного материала	2	2
	1 Особенности информационного поиска		
	2 Организация работы с научно-технической литературой	2	
	Контрольная работа по разделу	2	
	Самостоятельная работа студента: подготовка к контрольной работе	2	
Раздел 2 Основы теории технических измерений			
Тема 2.1 Средства измерений	Содержание учебного материала	4	2
	1 История развития средств измерений		
	2 Современные измерительные комплексы		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	1	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2	2
	1 Классификация погрешностей измерений		

Погрешности измерений	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.	1	
Тема 2.3 Метрологические характеристики измерительных приборов	Содержание учебного материала	2	2
	1 Диапазон, чувствительность и воспроизводимость измерительных приборов		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию	1	
Тема 2.4 Оценка погрешностей при многократных измерениях	Содержание учебного материала	2	2
	1 Нормальный закон распределения погрешностей измерений		
	Практическая работа №1 «Работа с научно-исследовательской литературой.»	2	
	Самостоятельная работа студента: подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию.	1	
Тема 2.5 Оценка погрешностей однократных измерений	Содержание учебного материала	2	
	1 Абсолютная и относительная погрешность измерений		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.	1	
Тема 2.6 Правила округления чисел	Содержание учебного материала	2	2
	1 Основные правила округления чисел		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.	1	
Тема 2.7 Основные понятия теории планирования эксперимента	Содержание учебного материала	2	2
	1 Построение функции отклика переменной по опытным данным		
	Практическая работа №2. «Особенности творческих технических задач»	2	
	Самостоятельная работа студента: подготовка к практической работе.	1	
Тема 2.8 Метод наименьших квадратов	Содержание учебного материала	2	2
	1 Определение коэффициентов регрессионных моделей		
	Практическая работа №3: «Оценка случайных погрешностей при многократных измерениях»	2	
	Контрольная работа по разделу	2	
	Самостоятельная работа студента подготовка к практической работе и к контрольной работе.	2	
Раздел 3 ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИЙ ПРОЦЕСС			
Тема 3.1 Новые знания - творческий процесс	Содержание учебного материала	2	
	1 Новые знания, изобретения - продукт творчества человека, понятия «творчество», «деятельность», этапы творчества, роль интуиции, виды деятельности		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.	1	
Тема 3.2 Технический объект, технические задачи: основные понятия	Содержание учебного материала	2	
	1 Технический прогресс, социальные, запросы на новые технические средства, изобретательство, технические противоречия, технические задачи, техническое решение.		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.	1	

Тема 3.3 Методы решения изобретательских задач	Содержание учебного материала		2	
	1	Изобретательство - высшая ступень технического творчества, эвристические приемы и принципы, тенденции развития технических решений, системный подход.		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.		1	
Тема 3.4 Основные понятия патентного права	Содержание учебного материала		2	
	1	Изобретение, признаки изобретения: техническое решение, новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость; виды изобретений, полезная модель, признаки полезной модели: новизна, промышленная применимость; промышленный образец, автор изобретения, патентообладатель, их права и обязанности.		
	Практическая работа №4 «Оценка инструментальной погрешности однократных измерений»		2	
	Самостоятельная работа студента: подготовка к практической работе.		1	
Тема 3.5 Лицензионный договор	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятия «лицензиар» и «лицензиат», их права и обязанности, виды лицензий: полная, исключительная, неисключительная, открытая; договор о платежах, принудительная неисключительная лицензия.		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.		1	
Тема 3.6 Система патентно-технической документации	Содержание учебного материала		2	
	1	Порядок действия системы патентно-технической документации		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.		1	
Тема 3.7 Реестры изобретений, полезных моделей, промышленных образцов	Содержание учебного материала		2	
	1	Государственные реестры изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, регистрационный номер, перечень сведений, вносимых в реестры, сведения, вносимые раздел реестра «Изменения и дополнения».		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию.		1	
Тема 3.8 Международная сертификация изобретений	Содержание учебного материала		2	2
	1	Международные и евразийские заявки, евразийское ведомство, евразийский патент и его права, патентная инструкция, Международное патентное бюро, Евразийская патентная конвенция.		
	Самостоятельная работа студента: подготовка к тестированию		1	3
Тема 3.9 Ответственность за нарушение прав автора и патентообладателя	Содержание учебного материала		2	2
	1	Действия, за совершение которых наступает административная и уголовная ответственность.		
	Практическая работа №5 «Обработка результатов эксперимента»		2	
	Самостоятельная работа студента: подготовка к контрольной работе		2	3
	Итоговая контрольная работа по разделу		2	
Всего:			90	

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.

Оборудование учебного кабинета: *Места для студентов, стол преподавателя.*

Технические средства обучения: *Интерактивная доска.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10342-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456570>
2. Дрешинский, В. А. Основы научных исследований : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрешинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10329-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456576>

Дополнительные источники:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452884>

Интернет ресурсы:

1. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>
6. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
8. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
9. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
10. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе реализации программы учебной дисциплины проводится текущий и промежуточный контроль индивидуальных образовательных достижений — демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которая проходит в форме зачета.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия)

индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ			
Тема 1.1 Направления научных исследований на автомобильном транспорте	<u>Имеет практический опыт:</u> работы с научно-технической литературой; <u>Умеет:</u> Определять научные исследования, необходимые для решения поставленной задачи <u>Знает:</u> Актуальные научные проблемы развития автомобильного транспорта ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Находит необходимость проведения научных исследований для решения поставленной задачи	Теоретический тест. Контрольная работа
Тема 1.2 Общие сведения о научных исследованиях	<u>Имеет практический опыт:</u> работы с научно-технической литературой; <u>Умеет:</u> 1. Формулировать понятие научного исследования 2. Давать определение приемов рассуждений. <u>Знает:</u> 1. Понятие научного исследования 2. Определение приемов рассуждений ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	1. Определяет понятие «научное исследование»; 2. Дает определение приемов рассуждений.	Теоретический тест Контрольная работа
Тема 1.3 Методы проведения научных исследований	<u>Умеет:</u> 1. Называть методы получения эмпирического знания 2. Объяснять сущность теоретического познания <u>Знает:</u> 1. Методы получения эмпирического знания; 2. Сущность теоретического	1. Пользуется методами получения эмпирического знания; 2. Понимает сущность теоретического познания.	Теоретический тест Контрольная работа

	познания ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2		
Тема 1.4 Формы научного познания	<u>Умеет:</u> 1.Использовать методы получения эмпирического знания 2.Пояснять сущность теоретического познания <u>Знает:</u> 1.Методы получения эмпирического знания 2.Сущность теоретического познания ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	1.Использует методы получения эмпирического знания; 2.Поясняет сущность теоретического познания	Теоретический тест Контрольная работа
Тема 1.5 Научно-техническая информация	<u>Имеет практический опыт:</u> работы с научно-технической литературой; <u>Умеет:</u> Находить необходимые научные документы и издания <u>Знает:</u> Методику поиска научно-технической литературы ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Находит научно-техническую литературу, необходимую для проведения исследования	Теоретический тест Контрольная работа
Раздел 2 Основы теории технических измерений			
Тема 2.1 Средства измерений	<u>Умеет:</u> 1.Называть исторические единицы измерений 2.Формулировать задачи и функции эталонной службы России <u>Знает:</u> 1.Исторические единицы измерений 2.Задачи и функции эталонной службы России ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	1.Называет исторические единицы измерений 2.Формулирует задачи и функции эталонной службы России	Теоретический тест Контрольная работа
Тема 2.2 Погрешности измерений	<u>Умеет:</u> 1. Пояснять понятие ошибки измерений 2.Классифицировать погрешности измерений <u>Знает:</u> Причины возникновения погрешностей	Поясняет механизм возникновения погрешности измерений	Теоретический тест Контрольная работа

	измерений. ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2		
Тема 2.3 Метрологические характеристики измерительных приборов	<u>Имеет практический опыт:</u> Определения требуемой точности измерений <u>Умеет:</u> 1. Определять точность приборов для необходимых измерений <u>Знает:</u> 1. Характеристики измерительных приборов 2. Методы поверки приборов на точность ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Производит выбор типа прибора для измерений	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа
Тема 2.4 Оценка погрешностей при многократных измерениях	<u>Имеет практический опыт:</u> Расчета погрешностей измерений <u>Умеет:</u> Определять влияние случайных погрешностей на точность измерения <u>Знает:</u> Закон распределения случайных величин ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Оценивает величину случайных погрешностей	Теоретический тест. Контрольная работа Практическая работа
Тема 2.5 Оценка погрешностей однократных измерений	<u>Имеет практический опыт:</u> Расчета погрешностей измерений <u>Умеет:</u> Определять инструментальную погрешность измерения <u>Знает:</u> Причины возникновения инструментальных погрешностей измерений ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Определяет относительную и абсолютную погрешность различных измерений	Теоретический тест. Контрольная работа Практическая работа
Тема 2.6 Правила округления чисел	<u>Умеет:</u> Производить округления различных чисел <u>Знает:</u> Правила округлений чисел ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Производит округление чисел, получающихся в результате измерений	Теоретический тест. Контрольная работа Практическая работа
Тема 2.7 Основные понятия теории планирования эксперимента	<u>Умеет:</u> Определять целесообразность применения методов	Определяет пути минимизации экспериментов для конкретного	Теоретический тест. Контрольная

	планирования эксперимента для конкретного исследования <u>Знает:</u> Преимущества методов планирования экспериментов перед классическим экспериментом ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	исследования	работа Практическая работа
Тема 2.8 Метод наименьших квадратов	<u>Умеет:</u> Определять значения коэффициентов регрессионной модели <u>Знает:</u> Способы определения коэффициентов регрессионной модели ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Составляет уравнения регрессионных моделей	Контрольная работа
Раздел 3 ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИЙ ПРОЦЕСС			
Тема 3.1 Новые знания - творческий процесс	<u>Умеет:</u> Формулировать понятия «творчество», «деятельность» <u>Знает:</u> 1. Понятия «творчество», «деятельность» 2. Виды деятельности ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Формулирует понятия «творчество», «деятельность» Называет виды деятельности	Теоретический тест Контрольная работа
Тема 3.2 Технический объект, технические задачи: основные понятия	<u>Умеет:</u> Применять алгоритмы решения технических задач <u>Знает:</u> Технические противоречия ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Применяет алгоритмы решения технических задач	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа
Тема 3.3 Методы решения изобретательских задач	<u>Умеет:</u> Давать определения системного подхода <u>Знает:</u> 1. Эвристические приемы и принципы 2. Тенденции развития технических решений 3. Понятие системного подхода ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Дает определение системного подхода Объясняет тенденции развития технических решений	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа
Тема 3.4 Основные понятия патентного права	<u>Умеет:</u> 1. Различать виды технических решений 2. Перечислять права и обязанности автора и патентообладателя <u>Знает:</u>	Различает виды технических решений Перечисляет права и обязанности автора и патентообладателя	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа

	1. Виды технических решений 2. Права и обязанности автора и патентообладателя ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2		
Тема 3.5 Лицензионный договор	<u>Умеет:</u> 1. Формулирует основные понятия лицензионного договора, 2. Называть виды лицензий <u>Знает:</u> 1. Основные понятия лицензионного договора 2. Виды лицензий ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Формулировать основные понятия лицензионного договора, Называет виды лицензий	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа
Тема 3.6 Система патентно-технической документации	<u>Имеет практический опыт:</u> применять полученные знания нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере патентной деятельности в профессиональной деятельности. <u>Умеет:</u> Использовать нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере патентной деятельности <u>Знает:</u> Порядок действия системы патентно-технической документации ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Использует нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере патентной деятельности	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа
Тема 3.7 Реестры изобретений, полезных моделей, промышленных образцов	<u>Умеет:</u> Называть сведения, вносимые в реестры <u>Знает:</u> Перечень сведений, вносимых в реестры	Составляет перечень сведений, вносимых в реестры	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа
Тема 3.8 Международная сертификация изобретений	<u>Имеет практический опыт:</u> применять полученные знания нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере патентной деятельности в профессиональной деятельности. <u>Умеет:</u> Пользоваться системой международной	Пользуется системой международной сертификации изобретений	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа

	сертификации изобретений <u>Знает:</u> Систему международной сертификации изобретений ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2		
Тема 3.8 Ответственность за нарушение прав автора и патентообладателя	<u>Имеет практический опыт:</u> применять полученные знания нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере патентной деятельности в профессиональной деятельности. <u>Умеет:</u> Использовать нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере патентной деятельности в части ответственности за нарушения прав <u>Знает:</u> Действия, за совершение которых наступает административная и уголовная ответственность ОК1-ОК10, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2	Использует нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере патентной деятельности в части ответственности за нарушения прав	Теоретический тест Контрольная работа Практическая работа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж имени С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А.Матвеева
«23» ноября 20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта
по специальности
СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта
(углубленная подготовка)

2020 г.

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от « 15 » 01 20 20 № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК1.4. Выполнять техническое обслуживание и ремонт специального и специализированного подвижного состава.

ПК1.5. Проводить монтажно-демонтажные работы по узлам и агрегатам автомобиля.

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

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

иметь практический опыт:

- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;

- классификацию, основные характеристики и технические параметры автотранспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего – 1818 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 1314 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 958 часов
- самостоятельной работы обучающегося – 356 часов;
- учебной и производственной практики – 504 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 1.4	Проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту специального и специализированного подвижного состава
ПК 1.5	Проводить монтажно-демонтажные работы по узлам и агрегатам автомобиля
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ОК 11	Применять проектный подход в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов (мдк) 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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), Часов/зачетных единиц <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК. 1.1 ПК. 1.5	Раздел 1 Устройство автомобилей	900	444	146	-	150	-	306	-
ПК. 1.1 ПК. 1.2 ПК. 1.3	Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	486	354	114	40	132	30		-
ПК. 1.4	Раздел 3 Эксплуатация специализированных и специальных автотранспортных средств	234	160	38	-	74	-		-
	Производственная практика (по профилю специальности),	198							198
	Всего:	1818	958	298	40	356	30	306	198

3.2. Содержание обучения профессионального модуля (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
1	2	3	4
ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта		1818	
МДК 01.01 Устройство автомобилей			
Тема 1 Устройство автомобилей. Двигатель внутреннего сгорания	Содержание	444	
Тема 1.1 Общие сведения	1. Классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта. 2. Определение понятия "двигатель". Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Термины и определения ВМТ, НМТ; ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объемы цилиндра, литражи, степень сжатия.	2 2	1 2
Тема 1.2 Рабочие циклы	Содержание 1. Определение терминов: рабочие циклы, такт, 4-х тактный двигатель, 2-х тактный двигатель. Рабочие циклы 4-х тактных карбюраторных и дизельных двигателей. Преимущество и недостатки карбюраторных двигателей по сравнению с дизельными и газовыми. 2. Порядок работы многоцилиндрового двигателя, схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Преимущество и недостатки многоцилиндровых двигателей. 3. Недостатки одноцилиндрового двигателя. Работа четырёхтактных двигателей с односторонним расположением цилиндров и двухрядным V-образным расположением цилиндров. 4. Устройство современных многоцилиндровых ДВС легковых, грузовых автомобилей и автобусов	2 2 2 2	2
Тема 1.3 Кривошипно-шатунный механизм	Содержание 1. Назначение КШМ, устройство деталей. 2. Правила сборки деталей КШМ. Лабораторные работы (при наличии, указываются темы) 1. Изучение устройства и работы неподвижных деталей КШМ 2. Изучение устройства и работы подвижной группы кривошипно-шатунного механизма	2 2 2 2	3
Тема 1.4. Механизм газораспределения	Содержание 1. Назначение механизма газораспределения, типы механизмов. Установка механизма и деталей. Взаимодействие деталей механизма с нижним и верхним расположением клапанов. 2. Тепловой зазор в механизме. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя. 3. Устройство газораспределительных механизмов ДВС с 4 и более клапанами на цилиндр 4. Устройство механизмов регулирования фаз газораспределения	2 2 2 2	3

	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	1	Изучение работы газораспределительного механизма двигателей грузовых автомобилей	2	
	2	Изучение работы газораспределительного механизма двигателей легковых автомобилей	2	
Тема 1.5 Система охлаждения	Содержание			3
	1	Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Типы системы охлаждения.	2	
	2	Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения.	2	
	3	Общее устройство и работа воздушной системы охлаждения. Устройство узлов системы охлаждения.	2	
	4	Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя. Преимущества и недостатки.	2	
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	1	Изучение устройства и работы системы охлаждения	2	
	2	Изучение устройства и работы воздушной системы охлаждения	2	
Тема 1.6 Система смазки	Содержание			3
	1	Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла. Общее устройство и работа системы смазки.	2	
	2	Фильтрация масла. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы систем вентиляции, устройство и работа. Влияние вентиляции на загрязнение окружающей среды.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Изучение устройства и работы системы смазки	2	
	2	Системы смазки автомобилей иностранного производства	2	
Тема 1.7 Системы питания бензиновых двигателей	Содержание			3
	1	Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания. Топливо для бензиновых двигателей. Понятие о детонации. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.	2	
	2	Требования к горючей смеси. Простейший карбюратор. Назначение, устройство и работа, требования к карбюратору.	2	
	3	Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах. Основные системы карбюраторов, принцип их работы	2	
	4	Электронные системы впрыскивания топлива.	2	
	5	Общее устройство и принцип работы	2	
	6	Основные элементы систем впрыска, устройство и назначение	2	
	7	Устройство и работа каталитических нейтрализаторов.	2	
	8	Системы питания с непосредственным впрыском бензина	2	
	Лабораторные работы			

	1	Изучение устройства и работы карбюраторов легковых автомобилей»	2	
	2	Приборы систем питания карбюраторных двигателей	2	
	3	Система питания бензинового двигателя». Механические системы впрыска бензиновых ДВС.	2	
	4	Система питания бензинового двигателя». Электронные системы впрыска бензиновых ДВС	2	
	5	Система питания бензинового двигателя». Системы с центральным впрыском бензина	2	
	6	Система питания бензинового двигателя». Узлы систем впрыска бензиновых ДВС	2	
Тема 1.8 Система питания двигателя, оснащённого газобаллонными установками	Содержание			3
	1	Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа. Топливо для газобаллонных автомобилей.	2	
	2	Устройство узлов и приборов системы питания.	2	
	3	ГБУ для двигателей с электронным впрыском топлива	2	
	4	Основные требования ТБ и пожарной безопасности.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Система питания двигателя от газобаллонной установки	2	
	2	Изучение устройства и работы газобаллонных установок, работающих на сжиженном газе	2	
Тема 1.9 Система питания дизельных двигателей	Содержание			3
	1	Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания. Топливо для дизельных двигателей.	2	
	2	Конструкция и работа основных элементов системы питания:	2	
	3	форсунки, топливopодкачивающего насоса, ТНВД	2	
	4	Устройство всережимного регулятора, автоматической муфты опережения впрыска	2	
	5	Аккумуляторные системы питания дизельных двигателей	2	
	6	Системы питания с электронно-регулируемыми насос - форсунками	2	
	Лабораторные работы			
	1	Конструкция систем питания дизельных двигателей	2	
	2	Изучить устройство и работу автоматической муфты опережения впрыска топлива (МОВТ) и всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала (ВРЧВ)	2	
	3	Устройство роторных ТНВД, форсунок с электронным управлением	2	
Тема 1.10 Общее устройство трансмиссии	Содержание			3
	1	Назначение, основные элементы. Классификация трансмиссий. Кинематические схемы.	2	
Тема 1.11 Сцепление		Особенности конструкции механического, гидравлического, пневматического		
	2	и комбинированного приводов сцепления	2	
	Лабораторные работы			
	1	Устройства и работы механизмов и приводов сцеплений и комбинированного привода сцеплений	2	

Тема 1.12 Коробка передач	Содержание			
	1	Назначение коробки передач. Типы. Схема и принцип работы. Понятие о передаточном числе.	2	3
	2	Устройство ступенчатых коробок передач. Устройство механизмов управления	2	
	3	Гидромеханические коробки передач. Роботизированные коробки. Электронные системы управления.	2	
	4	Назначение и устройство раздаточной коробки, спидометра. Его привод.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство коробок передач и раздаточных коробок легковых автомобилей	2	
	2	Устройство коробок передач и раздаточных коробок грузовых автомобилей	2	
	3	Устройство АКПП	2	
	4	Устройство роботизированных КПП	2	
Тема 1.13 Карданная передача	Содержание			
	1	Назначение карданной передачи, ее типы. Устройство их, промежуточных опор, шлицевых соединений,	2	3
	2	валов, карданных шарниров, управляемых ведущих мостов.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство карданных шарниров	2	
Тема 1.14 Мосты Несущая система, подвеска, колеса	2	Устройство полуосей	2	
	Содержание			
	1	Типы мостов. Главная передача, назначение, типы.	2	3
	2	Дифференциал, назначение, типы.	2	
	3	Полуоси, назначение, типы, устройство. Управляемый ведущий мост, назначение, устройство.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство дифференциалов	2	
	2	Устройство главных передач	4	
Тема 1.15 Рама	Содержание			
	1	Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой,	2	3
	2	Тягово-сцепное устройство.	2	
Тема 1.16 Передний управляемый мост	Содержание			
	1	Устройство неразрезных и разрезных передних ведущих мостов. ШРУСы. Установка управляемых	2	3
	2	колес. Развал и сходжение колес. Влияние установки колес управляемых мостов на БД, износ шин и расход топлива	2	
	Лабораторные работы			
	1	Изучение устройства и работы мостов.	2	

Тема 1.17 Подвеска	Содержание			
	1	Назначение подвески. Типы. Устройство рессоры, назначение, типы, устройство. Амортизаторы, назначение, типы, устройство. Стабилизатор поперечной устойчивости, назначение, устройство.	2	3
	2	Передача подвеской сил и моментов. Пневмоподвеска.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство и работа подвесок отечественных и иностранных автомобилей	2	
	2	Изучение автомобильных подвесок	2	
	3	Устройство пневмоподвески грузовых и легковых автомобилей	2	
Тема 1.18 Колёса, шины	Содержание			
	1	Назначение колес. Типы. Устройство. Способы крепления покрышки на ободе колеса. Крепление колес на ступицах, полуосях. Назначение шин. Типы. Устройство. Понятие о диагональных и радиальных шинах. Маркировка шин. Нормы давления воздуха в шинах. Влияние конструкции и состояние шин на БД.	2	3
	2	БД.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин.	2	
	2		2	
Тема 1.19 Кузов и кабина	Содержание			
	1	Назначение кузова. Типы. Устройство несущего кузова легкового а/м и автобуса. Устройство кабин и платформы грузового а/м. Устройство сидений. Способы крепления запасного колеса. Устройство дверных механизмов, замков, дверей, багажника и т.д.	2	3
	2	Вентиляция и отопление кузовов и кабин. Климатические установки.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство узлов и механизмов кузовов и кабин	2	
Тема 1.20 Рулевое управление	Содержание			
	1	Назначение рулевого управления. Основные части. Схемы поворотов. Назначение рулевой трапеции.	2	3
	2	Рулевой механизм, назначение, типы, устройство, работа.	2	
	3	Рулевой провод, назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса	2	
	4	Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа Влияние состояния рулевого управления на БД	2	
	Лабораторные работы			
	1	Изучение устройства и работы рулевого управления легковых автомобилей.	2	
	2	Изучение устройства и работы рулевого управления грузовых автомобилей	2	
	3		2	
Тема 1.21 Тормозные системы	Содержание			

	1	Назначение тормозной системы. Основные части. Расположение основных элементов тормозной системы на а/м. Тормозные механизмы, назначение, типы. Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов. Схемы АБС.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Изучение устройства и работы тормозной системы легковых автомобилей.	4	
	2	Изучение устройства и работы тормозной системы грузовых автомобилей.	2	
Тема 2 Электрооборудование автомобиля				
Система электроснабжения				
Тема 2.1 Общие сведения о системе электроснабжения		Содержание		
	1	Назначение системы электроснабжения. Основные требования, предъявляемые к системе, приборам и аппаратам. Принципиальная схема системы. Принцип работы системы электроснабжения.	2	2
Тема 2.2 Аккумуляторные батареи		Содержание		
	1	Принцип действия свинцовой аккумуляторной батареи, назначения и требования, предъявляемые к ним, основные характеристики: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление, емкости, степень разряженности.	2	3
	2	Подготовка аккумуляторных батарей к эксплуатации. Величина плотности электролита в зависимости от климатических условий эксплуатации. Методы заряды аккумуляторных батарей. Правила техники безопасности при заряде аккумуляторных батарей. Основные процессы, ограничивающие срок службы, отказы и неисправности к которым они приводят.	2	
		Лабораторные работы		
	1	Проверка технического состояния и заряд аккумуляторных батарей»	2	
Тема 2.3 Генераторные установки		Содержание		
	1	Общие требования к генераторным установкам, назначения и требования, предъявляемые к ним. Устройство генераторных установок переменного тока с номинальным напряжением 14В и 28В. Работа генератора	2	3
	2	Выпрямительные блоки генераторов. Типы современных регуляторов напряжения. Встроенные регуляторы напряжения.	2	
		Лабораторные работы		
	1	Проверка технического состояния генератора переменного тока	2	
	2	Проверка технического состояния и регулировка контактных регуляторов напряжения	2	
			2	
Тема 2.4 Схемы системы электроснабжения		Содержание		
	1	Схемы систем электроснабжения с генераторными установками переменного тока. Применение генераторных установок		3

Тема 2.5 Эксплуатация систем электроснабжения	Содержание		
	1 Операции технического обслуживания системы электроснабжения и рекомендации по их выполнению. Оборудование, применяемое при эксплуатации систем электроснабжения.	2	2
Система зажигания			
Тема 2.6 Общие сведения	Содержание		
	1 Назначение системы зажигания и основные требования, предъявляемые к ней. Принцип работы системы зажигания. Характеристика контактной системы зажигания, ее недостатки.	2	3
	Лабораторные работы		
	1 Проверка технического состояния приборов и аппаратов контактной системы зажигания	2	
Тема 2.7 Полупроводниковые системы зажигания	Содержание		
	1 Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип работы. Защита транзистора от напряжения, силы тока и температуры. Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания, принцип работы и характеристика.	2	3
	Лабораторные работы		
	1 Проверка приборов контактно-транзисторной системы зажигания (транзисторного коммутатора ТК-102)	2	
Тема 2.8 Электронные системы зажигания	Содержание		
	1 Принципиальные схемы электронных систем зажигания, принцип работы и характеристики.	2	3
	Лабораторные работы		
	1 Проверка технического состояния приборов и аппаратов	2	
	2 бесконтактных систем зажигания	2	
Тема 2.9 Устройство и характеристики приборов систем зажигания. Эксплуатация систем зажигания	Содержание		
	1 Устройство приборов системы зажигания. Устройство и работа центробежного вакуумного регуляторов и октан-корректора. Назначение и устройство свечей зажигания, модулей зажигания.	2	3
	2 Назначение и принцип работы датчиков электронных систем зажигания. Назначение ЭБУ.	2	
Электропусковые системы	Содержание		
Тема 2.10. Общие сведения. Устройство стартера.	1 Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе. Стартеры, назначения и требования, принцип работы. Преимущества и недостатки сцепляющих механизмов стартеров.	2	3
	Лабораторные работы		
	1 Проверка технического состояния приборов и аппаратов системы пуска	2	
Тема 2.11 Характеристика и схемы электропусковых систем	Содержание		
	1 Основные зависимости, характеризующие работу электропусковых систем. Технические характеристики стартеров. Схемы электропусковых систем.	2	2
Тема 2.12 Устройства для облегчения холодного пуска ДВС	Содержание		
	1 Типы устройств, применяемых при пуске холодного двигателя. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя	2	2

Тема 2.13. Эксплуатация электропусковых систем	Содержание			
	1	Правила эксплуатации электропусковых систем и рекомендации по их выполнению. Основные отказы и неисправности, их влияние на работу. Проверка технического состояния стартеров.	2	2
Контрольно-измерительные приборы (КИП)	Содержание			
Тема 2.14 Контрольно-измерительные приборы	1	Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа измерительных приборов. Принцип действия сигнализирующих приборов. Эксплуатация контрольно-измерительных приборов.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Проверка контрольно-измерительных приборов	2	
Тема 2.15 Осветительные приборы	Содержание			
	1	Общие сведения о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Устройство и их применение. Отражатель, рассеиватель и лампы, применяемые в фарах. Маркировка фар по ГОСТу.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Проверка технического состояния приборов освещения и световой сигнализации	2	
Тема 2.16 Приборы световой сигнализации	Содержание			
	1	Назначение приборов светосигнализации, требование, устройства, их характеристики.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	«Проверка технического состояния электромеханических приборов дополнительного оборудования»	4	
Тема 2.17. Схемы включения и эксплуатации светомеханических приборов	Содержание			
	1	Схемы приборов включения освещения и световой сигнализации. Устройство и работа прерывателей указателей поворота. Параметры, характеризующие предельное состояние приборов.	2	2
	2	Основные отказы и неисправности системы освещения и световой сигнализации и их поиск.	2	
Дополнительное электрооборудование бортовой сети				
Тема 2.18 Звуковые сигналы.	Содержание		2	
Электродвигатели бортовых систем автомобиля	1	Назначение, типы, устройство и работа электрических звуковых сигналов. Стеклоочиститель с электроприводом, устройство и работа. Изменение частоты вращения якорей электродвигателей.		3
Тема 2.19 Система управления экономайзером принудительного холодного хода (ЭПХХ)	Содержание			
	1	Особенности режима принудительного холодного хода двигателя. Назначение и устройство экономайзера холодного хода.	2	2
Тема 2.20 Схемы электрооборудования современных автомобилей	Содержание			
	1	Правила включения источников и потребителей электрической энергии. Принципиальная схема соединений. Защита электрических цепей от перегрузки, применяемые провода.	2	3

Тема 2.21 Коммутационная аппаратура. Устройство для снижения радиопомех	Содержание			
	1	Назначение коммутационной аппаратуры и ее классификация. Переключатели и выключатели. Устройство для снижения радиопомех. Экранирование проводов и электроприборов.	2	2
	Содержание		2	
	1	Понятие о термодинамическом процессе. Обратимые и необратимые процессы, внутренняя энергия газа. Графическое изображение процессов в P - V координатах, связь между параметрами. Цикл Карно, его изображение в P - V координатах. Идеальный цикл компрессора.		2
Тема 3.2 Теоретические циклы ДВС	Содержание		2	
	1	Циклы с подводом теплоты при постоянном объеме и со смещенным подводом теплоты. Термический КПД циклов и его зависимость от различных факторов		2
Тема 3.3 Действительные циклы ДВС	Содержание			
	1	Действительные циклы четырехтактного двигателя в отличие от теоретических. Процесс впуска, назначение. Процесс сжатия, назначение. Процесс сгорания. Процесс расширения. Токсичность отработавших газов, пути предотвращения загрязнения окружающей среды.	2	2
Тема 3.4 Энергетические и экономические показатели ДВС	Содержание			
	1	Действительная индикаторная программа. Среднее индикаторное давление, мощность, КПД. Литровая мощность. Факторы, влияющие на расход топлива	2	2
Тема 3.5 Тепловой баланс	Содержание		2	
	1	Тепловой баланс и его аналитическое выражение. Анализ уравнения теплового баланса. Влияние на тепловой баланс частоты вращения и нагрузки двигателя, степень сжатия, угла опережения зажигания, состав горючей смеси.		2
Тема 3.6 Гидродинамика	Содержание			
	1	Физические свойства жидкостей. Поток жидкости, его живое сечение и средняя скорость. Расход жидкости. Потеря потока. Определение расхода жидкости в трубе.	2	2
Тема 3.7 Карбюраторы и карбюраторы	Содержание			
	1	Требования, предъявляемые карбюратору. Элементарный карбюратор. Расход двигателем воздуха. Истечение топлива из жиклера. Характеристики элементарного и идеального карбюраторов.	2	2
Тема 3.8 Смесеобразование в дизельном двигателе	Содержание			
	1	Классификация камер сгорания и способы смесеобразования. Объемный, пленочный и объемно-пленочный способы смесеобразования.	2	2
Тема 3.9 Испытание двигателей	Содержание			
	1	Назначение и виды испытаний. Общая схема установок для испытаний. Тормозные устройства Техника безопасности. Приобретение навыков безопасной работы с оборудованием лабораторий.	2	2
Тема 3.10 характеристики ДВС	Содержание			
	1	Общие сведения. Виды характеристик: холостого хода, скоростная, нагрузочная, регулировочные. Их определение, условия снятия изображения, анализ	2	3
Практические занятия				

	1	Построение тяговой характеристики автомобиля	2	
	2	Построение скоростной характеристики автомобиля	2	
Тема 3.11 Кинематика КШМ	Содержание			
	1	Типы и схемы механизмов. Путь, скорость и ускорение поршня в двигателе с центральным кривошипно-шатунным механизмом, их зависимости от угла поворота коленчатого вала.	2	2
Тема 3.12 Динамика КШМ	Содержание			
	1	Силы и моменты, действующие в механизме одноцилиндрового двигателя. Суммарные силы и моменты. Аналитические и графические выражения сил моментов. Порядок работы двигателей, его зависимости от схемы коленчатого вала, числа цилиндров двигателя.	2	2
Тема 3.13 Уравновешивание ДВС	Содержание		2	
	1	Условия уравновешенности. Балансировка коленчатого вала статистическая и динамическая. Гасители крутильных колебаний.		2
Тема 4. Теория автомобилей				
Тема 4.1 эксплуатационные свойства автомобиля	Содержание		2	
	1	Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля. Система показателей и измерителей эксплуатационных свойств.		3
Тема 4.2 Силы, действующие на автомобиль при его движении	1	Скоростная характеристика двигателя. Силы и моменты, действующие на ведущее колесо. Сила тяги на ведущих колесах. КПД трансмиссии. Тяговая характеристика. Сила сопротивления воздуха. Уравнение движения автомобиля. Сила сцепления колес с дорогой. Условия буксирования колес.	2	
	Практические занятия			
	1	Построения графика внешней скоростные характеристики двигателя и оценки потерь в трансмиссии автомобиля	4	
Тема 4.3 Тяговая динамичность автомобиля	Содержание			
	1	Силовой баланс и его график. Мощностной баланс и его график. Динамическая характеристика и номограмма нагрузок. Разгон автомобиля и графики ускорений. Время и путь разгона. Движение автомобиля накатом. Тяговые возможности автопоездов.	2	3
	Практические занятия			
	1	Баланс мощностей автомобиля	2	
	2	Определение сил сопротивления при движении ТТМ и построение тягового баланса	2	
Тема 4.4 Тяговые испытания Автомобиля	Содержание			
	1	Цель испытаний. Виды и методы испытаний. Определение силы тяги, скорости, ускорения, замедления, коэффициента сопротивления качению, коэффициента сцепления с дорогой. Техника безопасности.	2	3
	Практические занятия			
	1	Определение силы тяги на ведущих элементах	2	
Тема 4.5 Тормозная динамичность автомобиля	Содержание			
	1	Безопасность движения и тормозной момент. Тормозная сила, схема сил, действующая на автомобиль при	2	2

		торможении. Показатели интенсивности торможения автомобиля. Способы торможения автомобиля и автопоезда. Нормативы эффективности тормозных систем.		
Тема 4.6 Топливная экономичность автомобиля	Содержание		2	
	1	Измерители топливной экономичности. Топливная экономичность автомобиля и автопоезда. Понятие о нормах расхода топлива.		2
Тема 4.7 Устойчивость автомобиля	Содержание			
	1	Понятие об устойчивости автомобиля. Поперечный занос автомобиля.	2	2
	2	Продольный занос автомобиля	2	
	3	Продольная устойчивость автомобиля.	2	
Тема 4.8 Управляемость автомобиля	Содержание			
	1	Критические скорости по условиям управляемости. Схема движения автомобиля с жесткими и эластичными шинами.	2	2
	2	Стабилизация управляемых колес.	2	
Тема 4.9 Проходимость автомобиля		Содержание		
	1	Понятие о проходимости автомобиля. Влияние конструкции автомобиля на его проходимость. Основные способы увеличения проходимости автомобиля.	2	2
Тема 4.10 Плавность хода автомобиля	Содержание			
	1	Влияние колебаний и основные требования в отношении комфортабельности автомобилей.	2	2
	2	Понятие о плавности хода, повышение плавности хода.	2	
Тема 4.11 Конструкция автомобиля		Содержание		
	1	Обзор конструктивных решений трансмиссии, ходовой части, кузовов, кабин, механизмов управления.	2	2
	2	долговечность и т.п.	2	
Тема 4.12 Особенности конструкции специализированных автомобилей	Содержание			
	1	Конструкция автомобилей-самосвалов, автомобилей-цистерн, автомобилей-рефрижераторов, автопоезда.	2	2
	2	Назначение, типы, технические характеристики		
Тема 4.13 Перспективы развития подвижного состава	Содержание			
	1	Современные компоновки легковых автомобилей.	2	2
	2	Современные компоновки грузовых автомобилей	2	
	3	Основные направления модернизации выпускаемых автомобилей.	2	
Эксплуатационные материалы				
Тема 5 Автомобильные топлива.				
Тема 5.1 Общие сведения		Содержание		
	1	Назначение автомобильных топлив	2	2
Тема 5.2 Автомобильные бензины		Содержание		
	1	Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства, влияющие на смесеобразование. Методы определения октанового числа	2	3

	Лабораторные работы			
	1	Определение плотности бензина	4	
	2	Определение фракционного состава бензина	2	
	3	Определение коррозионных свойств топлива (определение наличия активной серы)	2	
Тема 5.3 Автомобильные дизельные топлива	Содержание			
	1	Свойства дизельных топлив, влияющих на самовоспламенение и процесс сгорания: мягкая и жесткая работа дизельного двигателя. Понятие цетанового числа	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Определение качества дизельного топлива	4	
Тема 5.4 Альтернативные топлива	Содержание			
	1	Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Спирты. Водород.	2	2
Тема 6. Автомобильные смазочные материалы				
Тема 6.1 Общие сведения об автомобильных смазочных материалах	Содержание			
	1	Содержание учебного материала	2	2
	2	Назначение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. Вязкостные свойства масел: вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости.	2	
Тема 6.2 Масла для двигателей	Содержание			
	1	Условия работы масла в двигателе: Марки моторных масел и их применение.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Определение кинематической вязкости масла	4	
	2	Определение индекса вязкости масла	2	
Тема 6.3 Трансмиссионные и гидравлические масла	Содержание			
	1	Присадки. Классификация трансмиссионных масел по уровню эксплуатационных свойств. Марки трансмиссионных масел и их применение	2	2
Тема 6.4 Пластичные автомобильные смазки	Содержание			
	1	Назначение, и состав и получение пластичных смазок.	2	3
	2	Марки и их применение.	2	
	Лабораторная работа			
	1	Определение температуры каплепадения пластичной смазки	2	
Тема 7 Автомобильные специальные жидкости				

Тема 7.1 Жидкости для системы охлаждения	Содержание			
	1	Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей: Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Определение температуры замерзания антифриза и содержания в нём гликоля	2	
Тема 7.2 Жидкости для гидравлических систем	Содержание			
	1	Эксплуатационные требования к амортизаторным жидкостям. Тормозные жидкости. Марки применение тормозных жидкостей. Промывочные и очистительные жидкости.	2	2
Тема 8 Организация рационального применения ГСМ на автомобильном транспорте				
Тема 8.1 Управление расходом топлива и смазочных материалов	Содержание			
	1	Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Оперативное управление расходам топлива.	2	2
Тема 8.2 Экономия топлива и смазочных материалов	Содержание			
	1	Экономия топлива при эксплуатации автомобилей.	2	2
Тема 8.3 Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования	Содержание			
	1	Влияние качеств топлива и масел на их расход. Организация контроля качества	2	2
	2	топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении. Восстановление качеств топлив и масел.	2	
Тема 9 Конструктивно-ремонтные материалы				
Тема 9.1 Лакокрасочные и защитные материалы	Содержание		2	
	1	Определение качества лакокрасочных материалов по внешним признакам, по растворимости в бензине и растворителях, по вязкости (по ВЗ-4).		3
	Лабораторные работы		2	
	1	Определение качества лакокрасочных материалов		
	2	Определение механических свойств лакокрасочных покрытий	2	
Тема 9.2 Резиновые материалы	Содержание			
	1	Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины.	2	2
Тема 9.3 Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы, клеи	Содержание			
	1	Применение уплотнительных, обивочных, электроизоляционных материалов и клеев в конструкции автомобиля, их назначения.	2	2
Раздел 10 Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов				
Тема 10.1 Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов	Содержание			
	1	Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов.	2	2
	2	Виды отравлений. Порядок оказания первой помощи при отравлениях	2	
	3	Электронизация топлив	2	
Тема 10.2 Техника безопасности при	Содержание			

работе с эксплуатационными материалами	1	Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами.	2	2
Тема 10.3 Охрана окружающей среды	Содержание			
	1	Влияние транспорта на окружающую среду. Основные мероприятия по природе. Государственные стандарты по снижению загрязнений атмосферного воздуха токсичными основными веществами отработавших газов.	2	2
Самостоятельная работа по МДК 01.01			150	
<i>Расчётные задания:</i> Расчёт тяговых и мощностных характеристик автомобиля				
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа студентов:</i> работа СКБ по изготовлению наглядных пособий (макеты, разрезы узлов и агрегатов автомобиля)				
<i>Тематика рефератов:</i> Современные тенденции развития альтернативных видов топлива. Методы повышения активной и пассивной безопасности современных автомобилей. Обзор конструкций подвесок современных автомобилей. Роботизированные коробки передач (обзор конструкций). Современные композиционные материалы. Перспективы развития ГСМ. Бортовые диагностические системы. Перспективы развития гибридных автомобилей. Перспективы развития полноприводных автомобилей. Современные системы управления автомобилем.				
Учебная практика Виды работ: -освоение приёмов слесарной и токарной обработки деталей автомобилей -разборка и сборка отдельных узлов и агрегатов автомобиля с целью изучения внутреннего устройства и принципа работы;				

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
1	2	3	4
МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта		354	
Тема 1 Основы ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание	2	
Тема 1.1 Надёжность и долговечность автомобиля	1 Основные показатели, характеризующие надёжность. Отказ и неисправность автомобиля, их классификация. Основные требования к техническому состоянию автомобиля. Основные причины изменения тех. состояния автомобиля.		2
	2 Классификация изнашивания, их характеристика. Зависимость изнашивания сопряжённых деталей от величины пробега автомобиля. Влияние различных факторов на изменение тех. состояния автомобилей. Мероприятия по снижению интенсивности изнашивания.	2	
Тема 1.2 Система ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание	2	
	1 Понятие о системе ТО и ТР подвижного состава. Сущность и общую характеристику планово-предупредительной системы ТО и ТР подвижного состава.		3
Тема 1.3 Положение о ТО и ТР подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание		
	1 Назначение, принципиальные основы, общее содержание «Положения» Виды ТО, их характеристика. Периодичность технического обслуживания.	2	2
	2 Исходные нормативы по ТО и ТР автомобилей. Методика корректирования исходных нормативов для конкретных условий эксплуатации.	2	
Тема 1.4 Основы диагностирования технического состояния автомобиля	Содержание		
	1 Виды и периодичность диагностирования автомобиля. Структурные и диагностические параметры. Типы величин диагностических параметров. Место диагностирования в системе ТО и ТР подвижного состава.	2	2
Тема 2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР автомобилей			

Тема 2.1 Общие сведения о диагностическом и технологическом оборудовании приспособлениях, инструменте	Содержание			
	1	Классификация технологического и диагностического оборудования. Назначение и содержание «Положения о ТО и ТР технологического оборудования АТП и СТОА». Перспективы развития механизации и автоматизации производства ТО и ТР автомобилей.	2	2
Тема 2.2 Оборудование для УМР и очистных работ	Содержание			
	1	Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова. Устройство и принцип действия установок для шланговой мойки. Механизированная установка для мойки грузовых автомобилей.	2	2
	2	Автоматизированная установка для мойки легковых автомобилей и автобусов. Общее устройство установки для обдува и сушки автомобилей. Устройство, принцип действия установки для очистки сточных вод. Обоснование выбора оборудования для УМР.	2	
Тема 2.3 Осмотровое и подъёмно-транспортное оборудование	Содержание			
	1	Назначение, классификация и общее устройство осмотровых канав. Назначение, классификация и общее устройство эстакад. Классификация, общее устройство и работа подъёмников и домкратов. Назначение, устройство и работа гидрокранов.	2	2
	2	Назначение, общее устройство и работа конвейеров. Назначение, общее устройство и работа монорельсов и кран-балок. Обоснование выбора осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования.	2	
Тема 2.4 Оборудование для смазочно-заправочных работ	Содержание			
	1	Общее устройство и работа маслораздаточной колонки и установок. Общее устройство и работа оборудования для смазки узлов трения пластичными смазками. Общее устройство и работа компрессорных установок. Общее устройство и работа топливораздаточных установок. Обоснование выбора оборудования для смазочно-заправочных работ.	2	2
Тема 2.5 Оборудование, приспособления, инструменты для разборно-сборочных работ	Содержание			
	1	Общее устройство и работа стендов для разборно-сборочных работ. Общее устройство и работа гайковёртов. Состав комплектов инструментов для разборно-сборочных работ.	2	2
Тема 2.6 Диагностическое оборудование	Содержание			
	1	Общие сведения о средствах диагностирования автомобиля. Классификация средств диагностирования автомобиля.	2	2
	2	Назначение, устройство и работа тяговых и тормозных стендов.	2	

		Назначение, состав комплектов для диагностирования автомобилей.		
Тема 3. Технология ТО и ТР автомобилей				
Тема 3.1 Ежедневное техническое обслуживание автомобилей	Содержание			
	1	Назначение, общие сведения о технологии ЕО автомобилей. Технология внешнего ухода за автомобилями.	2	2
	2	Технология мойки и сушки автомобилей. Технология заправки и дозаправки автомобилей топливом, маслами, охлаждающими жидкостями, сжатым воздухом.	2	
Тема 3.2 Диагностирование двигателя в целом	Содержание			
	1	Наружный осмотр двигателя. Прослушивание двигателя.	2	3
	2	Диагностические параметры двигателей, применяемое оборудование.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Контрольный осмотр двигателя.	2	3
Тема 3.3 ТО и ТР КШМ и ГРМ	1	Отказы и неисправности КШМ и ГРМ, их признаки и причины. Диагностирование КШМ и ГРМ, технические средства и их устройство.	2	
	2	Основные работы, выполняемые при ТО двигателя. Основные работы, выполняемые при ТР двигателя.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Диагностирование КШМ и ГРМ по величине компрессии и величине утечки воздуха из цилиндров двигателя	2	
	2	Проверка и подтяжка гаек головки блока цилиндров. Проверка и регулировка тепловых зазоров ГРМ.	2	
Тема 3.4 ТО и ТР систем охлаждения и смазки	Содержание			
	1	Отказы и неисправности систем охлаждения и смазки. Диагностирование систем охлаждения и смазки. Работы по ТО и ТР систем охлаждения и смазки.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Проверка и регулировка натяжения ремней привода вентилятора. Проверка термостата	2	
	2	Диагностирование и техническое обслуживание системы смазки	2	
Тема 3.5 ТО и ТР систем питания бензиновых ДВС	Содержание			
	1	Технология регулировки приборов системы питания. Определение СО в отработавших газах, применяемое оборудование. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Диагностирование топливного насоса на двигателе и стенде.	2	3
	2	ТО и диагностирование элементов системы питания ДВС,	2	

	оборудованных системами впрыска. Работы по ТР системы питания.		
	Лабораторные работы		
	1 Диагностирование топливного насоса прибором модели 577Б	2	
	2 Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Регулировка карбюратора на минимальные обороты холостого хода.	2	
	3 Проверка и регулировка систем впрыска бензиновых двигателей	2	
Тема 3.6 ТО и ТР систем питания дизельных ДВС	Содержание		
	1 Отказы и неисправности системы питания дизельного двигателя, их причины и признаки. Диагностирование системы питания. Работы по ТО системы питания. Проверка герметичности системы питания	2	3
	2 Проверка и регулировка форсунок. Проверка регулировки ТНВД. Регулировка ТНВД на минимальные обороты холостого хода. Работы по ТР системы питания.	2	
	Лабораторные работы		
	1 Проверка и регулировка форсунок	2	
	2 Проверка и регулировка ТНВД	2	
	3 Проверка и регулировка ТНВД на момент опережения впрыска топлива. Регулировка на минимальные холостые обороты коленчатого вала дизельного двигателя»	2	
	4 Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя. Проверка дымности отработавших газов дымомером.	2	
Тема 3.7. ТО и ТР систем питания ДВС, работающих на газовом топливе	Содержание		
	1 Отказы и неисправности системы питания от ГБУ, их признаки и причины. Диагностирование системы питания. Работы по ТО и ТР системы питания.	2	3
	Лабораторные работы		
	1 Техническое обслуживание системы питания от ГБУ.	2	
Тема 3.8 ТО и ТР электрооборудования	Содержание		
	1 Отказы и неисправности систем электроснабжения и зажигания, их признаки и причины. Диагностирование систем электроснабжения и зажигания, применяемое оборудование.	2	3

	2	Работы по ТО и ТР системы электроснабжения и зажигания, Отказы и неисправности системы пуска, приборов освещения и сигнализации. Работы по ТО и ТР систем пуска, освещения и сигнализации, и их диагностирование.	2	
		Лабораторные работы		
	1	Проверка и регулировка момента опережения зажигания	2	
	2	Проверка и регулировка установки фар. ТО генератора и стартера	2	
	3	Диагностирование системы зажигания мотор-тестером АМ-1» (1 часть)	2	
	4	Диагностирование системы зажигания мотор-тестером АМ-1» (2 часть)	2	
	5	Диагностирование системы зажигания переносными приборами	2	
Тема 3.9 ТО и ТР трансмиссии		Содержание		3
	1	Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их признаки и причины. Диагностирование технического состояния трансмиссии.	2	
	2	Работы по ТО и ТР трансмиссии	2	
		Лабораторные работы		
	1	Проверка и регулировка педали сцепления.Определение люфта коробки передач	2	
Тема 3.10 ТО и ТР ходовой части и автомобильных шин	2	Проверка бисния карданного вала. Проверка и регулировка зазоров подшипников редуктора заднего моста.	2	
		Содержание		
	1	Отказы и неисправности ходовой части автомобильных шин, их признаки и причины. Диагностирование ходовой части, применяемое оборудование. Требования, предъявляемые к автошинам.	2	3
	2	Балансировка колес. Монтаж - демонтаж колес. Работы по ТР ходовой части.	2	
		Лабораторные работы		
	1	Диагностирование схождения колёс, углов наклона колёс колес и	2	
	2	углов наклона шкворня.	2	
	3	Балансировка колес.	2	
	4	Устройство и работа со стендом для правки дисков «Премьер М»	2	
	5	Ремонт камеры, демонтаж-монтаж колеса легкового автомобиля	2	
Тема 3.11 ТО и ТР механизмов управления		Содержание		3
	1	Отказы и неисправности рулевого управления, их признаки и причины. Диагностирование рулевого управления.ТО и ТР рулевого управления.	2	
	2	Отказы и неисправности тормозных систем с гидроприводом, их признаки и причины. Работы по ТО и ТР тормозных систем. Диагностирование тормозных систем.	2	

	3	Отказы и неисправности тормозных систем с пневмоприводом, их признаки и причины. Работы по ТО и ТР тормозных систем. Диагностирование тормозных систем.	2	
	Лабораторные работы			
	1	Диагностирование и регулировка рулевого управления	2	
	2	Диагностирование и регулировка тормозной системы с гидроприводом.		
	3	Удаление воздуха из гидропривода тормозной системы. Регулировка стояночного тормоза.	2	
	4	Диагностирование и регулировка тормозной системы с	2	
	5	пневмоприводом.	2	
Тема 3.12 ТО и ТР кузовов кабин и платформ	Содержание			
	1	Отказы и неисправности механизмов, узлов кузова, кабины и платформы, их причины и признаки; работы по ТО и ТР кузова, кабины и платформы; техника безопасности	2	3
Тема 3.13 Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики	Содержание			
	1	Цели и задачи диагностики. Содержание и порядок проведения Д-1, Д-2. Определение трудоемкости Д-1, Д-2. 4.Диагностические карты Д-1, Д-2, накопительная карта Д-2, порядок их заполнения.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Определение количества вредных примесей в отработавших газах карбюраторного двигателя.	2	
	2	Диагностирования автомобиля на постах Д-1, Д-2	2	
Тема 4. Организация хранения и учёта подвижного состава и производственных запасов.	Содержание			
	1	Типы закрытых стоянок, расстановка автомобилей на них. Хранение автомобилей на открытых стоянках.	2	3
Тема 4.1 Хранение подвижного состава автотранспорта	2	Методы и средства индивидуального подогрева и разогрева двигателей. Подогрев и разогрев двигателей горячим воздухом, водой, горелкам инфракрасного излучения, электроподогревательными приборами. Консервация автомобилей	2	
Тема 4.2 Хранение, учёт производственных запасов и пути снижения материальных и топливно-энергетических затрат	1	Виды складов и их оборудование. Хранение агрегатов и запасных частей. Мероприятия по экономии и ликвидации потерь при хранении. Расчёт площадей складских помещений. Документооборот складского хозяйства.	2	

Тема 5. Организация и управление производством ТО и ТР			
Тема 5.1 Классификация АТП	Содержание		
	1	Классификация автотранспортных предприятий по назначению и производственным функциям	2
Тема 5.2 Общая характеристика технологического процесса ТО и ТР подвижного состава	Содержание		
	1	Рациональные режимы работ по ТО и ТР автомобилей. Схема технологического процесса ТО и ТР автомобилей в АТП.	2
	2	Приём и выпуск автомобилей. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния. Рациональные режимы по ТО и ТР.	2
Тема 5.3 Организация труда ремонтных рабочих	Содержание		
	1	Метод специализированных бригад. Метод комплексных бригад. Агрегатно-участковый метод. Преимущества и недостатки методов.	2
Тема 5.4 Организация ТО автомобилей	Содержание		
	1	Организация и оборудование КТП. Содержание, место и время выполнения ТО-1, ТО-2. Выбор режима производства. Документация для выполнения ТО-1, ТО-2.	2
Тема 5.5 Организация ТР автомобилей	Содержание		
	1	Распределение работ по ТР на постовые и участковые. Агрегатно-узловой и индивидуальные методы организации ТР, Организация ТР на специализированных и универсальных постах. Типовые варианты организации постовых работ ТР.	2
	2	Состав производственных участков. Организация работы производственных участков, их оборудование.	2
Тема 5.6 Организация контроля качества ТО и ТР автомобилей	Содержание		
	1	Назначение и содержание контроля качества ТО и ТР, их методы и виды. Организация контроля качества при выполнении работ ТО и ТР. Инструментальный контроль технического состояния автотранспортных средств.	2
Тема 6. Основы проектирования АТП.	Содержание		
	1	Расчет годовой программы ТО.	2
	2	Расчет годового объема работ зон ТО и ТР.	2
	3	Выбор режима работы зон ТО и ТР. Методы организации производства. Технический процесс ТО и ТР автомобилей.	2
	4	Расчет количества линий и постов ТО и ТР.	2

	5	Расчет площадей производственных участков, складских, бытовых и подсобных помещений.	2	
	6	Особенности расчета СТОА.	2	
	7		2	
	8	Рабочие чертежи, технические части проекта, общие требования.	2	
	9		2	
	10	Назначение, виды технических карт их оформление.	2	
Тема 7. Основы авторемонтного производства				
Тема 7.1. Общие положения по ремонту автомобилей. Основы технологии капитального ремонта автомобилей.	Содержание			
	1	Факторы, определяющие потребность автомобилей в ремонте. Понятие о старении автомобиля и его предельном состоянии. Система и виды ремонта автомобилей. Методы организации ремонта автомобилей.	2	3
Тема 7.2. Основы организации капитального ремонта автомобилей	Содержание		2	
	1	Общие принципы организации ремонта. Типы авторемонтных предприятий, их структура и характеристика подразделений. Основы организации производственных процессов на АРП. Основы организации рабочих мест и их аттестация.		2
Тема 8 Технология капитального ремонта автомобилей				
Тема 8.1 Прием автомобилей и агрегатов в КР и их наружная мойка	Содержание			
	1	Техническая документация на прием автомобилей в ремонт. ТУ на прием автомобилей и агрегатов в ремонт. Комплектность автомобилей, сдаваемых в ремонт. Хранение ремонтного фонда. Наружная мойка, очистка автомобилей и агрегатов. Способы мойки, применяемое оборудование. Организация рабочих мест. Техника безопасности, охрана окружающей среды.	2	2
Тема 8.2 Разборка автомобилей и агрегатов	Содержание			
	1	Способы организации разборки автомобилей и агрегатов, их сравнительная характеристика, область применения. Основные виды разборочных работ, технологическая оснастка, механизация работ ТУ на разборку. Технологическая документация. Влияние качества разборки на качество ремонта и его себестоимость. Организация рабочих мест и основные требования ТБ.	2	2
Тема 8.3 Мойка и очистка деталей	Содержание		2	
	1	Назначение процессов мойки и очистки деталей. Виды загрязнений. Составы моющих жидкостей. Способы мойки и очистки деталей, применяемое оборудование, организация рабочих мест и основные требования ТБ. Охрана окружающей среды.		2
Тема 8.4 Дефектация и	Содержание			

сортировка деталей	1	Виды дефектов, способы их обнаружения. Назначение дефектации, ТУ на контроль и сортировку деталей. Методы обнаружения скрытых дефектов. Дефектовочная ведомость и ее назначение. Организация рабочих мест. Определение коэффициентов годных, негодных и требующих ремонта деталей.	2	3
	Лабораторные работы			
	1	Дефектация гильзы цилиндров двигателя	2	
	2	Дефектация коленчатого вала	2	
	3	Дефектация распределительного вала	2	
	4	Дефектация и правка шатуна	2	
	5	Дефектация блока шестерён коробки передач	2	
	6	Дефектация шариковых подшипников	2	
Тема 8.5. Комплектование деталей	Содержание			
	1	Назначение комплектования, отличие комплектования на АРП от заводов-изготовителей. Размерные цепи. Способы комплектования. Организация рабочих мест, требование техники безопасности.	2	3
	Практические работы			
	1	Расчет размерных групп при комплектовании поршней с цилиндрами двигателя.	2	
	2		2	
	3	Расчет размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-поршневой палец-шатун)	2	
	4		2	
	5	Комплектование поршней по цилиндрам.	2	
	6	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма двигателя (поршень-поршневой палец-шатун)	2	
	7		2	
	8	Дефектация клапана двигателя	2	
Тема 8.6. Сборка и испытание агрегатов.	Содержание			
	1	Способы сборки, их сравнительная характеристика, область применения. Сборка типовых соединений. ТУ на сборку узлов и агрегатов. Технологические процессы на сборку. Назначение приработки и испытание агрегатов, применяемое оборудование. Режимы приработки агрегатов. Организация рабочих мест. Охрана труда и окружающей среды.	2	3

Тема 8.7 Общая сборка. испытание и сдача автомобиля из ремонта	Содержание 1 Способы сборки автомобилей, их сравнительная характеристика, область применения. Применяемое оборудование, механизация сборочных работ. Методика разработки технологического процесса сборки автомобиля. Технологическая документация на сборку. Методы испытания автомобиля после ремонта. Порядок выдачи автомобиля из ремонта. Гарантийные обязательства авторемонтного предприятия и порядок предъявления рекламаций. Организация рабочих мест, охрана труда.	2	3
Тема 9 Способы восстановления деталей			
Тема 9.1 Классификация способов восстановления деталей.	Содержание 1 Классификацию дефектов на деталях, экономическая целесообразность восстановления деталей, классификация способов восстановления деталей и их характеристика.	2	3
Тема 9.2 Восстановление деталей слесарно-механической обработкой	Содержание 1 Виды слесарно-механической обработки, сущность и технология восстановления деталей способами ремонтных размеров, ДРД и замены части детали. Выбор баз для механической обработки. Достоинства и недостатки способов слесарно-механической обработки. Применяемое оборудование, организация рабочих мест и правила ТБ	2	2
Тема 9.3 Восстановление деталей давлением	Содержание 1 Сущность способов восстановления деталей давлением. Способы и область применения. Применяемое оборудование, достоинства и недостатки Организация рабочих мест и правила техники безопасности.	2	2
Тема 9.4 Восстановление деталей сваркой и наплавкой	Содержание 1 Виды сварки и наплавки, применяемые в ремонтном производстве, понятие о зоне термического влияния, меры борьбы с внутренними напряжениями, металлургические процессы, происходящие в зоне сварки и наплавки. Сущность всех видов сварки и наплавки: ручной электродуговой, газовой. Вибродуговой, плазменно-дуговой наплавки, наплавки в среде углекислого газа, наплавки под слоем флюса, лазерной и контактной. Область применения, оборудование и технологическая оснастка. Организация рабочих мест, охрана труда.	2	3
Тема 9.5 Восстановление деталей напылением	Содержание 1 Сущность процесса и способы напыления. Напыляемые материалы и свойства покрытий. Технологический процесс напыления, применяемое оборудование, организация рабочего места и техника безопасности.	2	2

Тема 9.6 Восстановление деталей пайкой	Содержание	2	
	1 Область применения пайки. Свойства различных припоев. Пайка низко и высокотемпературными припоями. Технологический процесс, применяемое оборудование. Организация рабочих мест и охрана труда.		2
Тема 9.7 Восстановление деталей гальваническими покрытиями	Содержание	2	
	1 Сущность восстановления деталей гальваническими покрытиями. Технологические процессы хромирования, оцинкования, никелирования, область применения, применяемое оборудование, достоинства и недостатки. Охрана труда и окружающей среды.		3
Тема 9.8 Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве	Содержание	2	
	1 Технологический процесс замены лакокрасочного покрытия. Контроль качества покрытия. Применяемое оборудование. Организация рабочих мест, охрана труда и окружающей среды при выполнении малярных работ.		2
Тема 9.9 Восстановление деталей с применением синтетических материалов	Содержание	2	
	1 Свойства синтетических материалов, применяемых при ремонте деталей автомобиля. Применение клеевых составов и эпоксидных паст. Восстановление размеров деталей нанесением полимеров. Организация рабочих мест. Охрана труда и окружающей среды.		3
Тема 10 Технология восстановления деталей, ремонт узлов и приборов			
Тема 10.1 Общие положения	Содержание	2	
	1 Классификация видов технологических процессов. Выбор способов ремонта. Классификация автомобильных деталей. Стадии разработки и виды технологической документации.		2
Тема 10.2 Разработка технологических процессов ремонта	Содержание	2	
	1 Основы маршрутной технологии ремонта деталей. Методика разработки схем и штанов технологических операций на ремонт деталей автомобиля.		3
	Практические работы		
	1 Разработка схемы технологических процессов на ремонт детали, узла, агрегата	4	
Тема 10.3 Ремонт деталей класса «Корпусные детали»	2 Разработка плана технологической операции на ремонт детали автомобиля	4	
	Содержание	4	
	1 Перечень деталей, относящихся к классу «корпусные детали». Параметры, конструктивно-технологические особенности. Условия работы, основные дефекты, способы устранения дефектов.		3

	2	Типовые технологические процессы, применяемое оборудование.	2	
		Технические требования к восстанавливаемым деталям.		
Тема 10.4 Ремонт деталей класса «Круглые стержни с фасонной поверхностью»	Содержание			
	1	Перечень деталей, относящихся к классу «круглые стержни и стержни с фасонной поверхностью», конструктивно-технологические особенности деталей, основные дефекты и способы устранения их. Типовые технологические процессы, применяемое оборудование.	2	3
Тема 10.5 Ремонт деталей класса «Полые цилиндры»	Содержание			
	1	Перечень деталей класса «полые цилиндры», конструктивно-технологические особенности, основные дефекты деталей, способы их устранения, применяемое оборудование.	2	3
Тема 10.6 Ремонт деталей класса «Диски с гладким периметром»	Содержание			
	1	Перечень деталей, относящихся к классу «диски с гладким периметром», конструктивно-технологические особенности деталей, основные дефекты, способы устранения, применяемое оборудование.	2	3
Тема 10.7 Ремонт деталей класса «Некруглые стержни»	Содержание			
	1	Перечень деталей, относящихся к классу «некруглые стержни», конструктивно-технологические особенности деталей, основные дефекты, способы устранения, типовые технологические процессы, применяемое оборудование.	2	2
Тема 10.8 Ремонт приборов и узлов системы охлаждения и смазки	Содержание			
	1	Дефекты узлов и приборов систем охлаждения и смазки, способы устранения дефектов, технология их устранения, средства технологической оснастки, ТУ на ремонт, сборку и испытание узлов и приборов систем охлаждения и смазки.	2	3
Тема 10.9 Ремонт приборов и узлов системы питания	Содержание			
	1	Дефекты узлов и приборов систем питания. Способы устранения, средства технологической оснастки, ТУ на ремонт, сборку и испытание узлов и приборов систем питания.	2	2
Тема 10.10 Ремонт приборов и узлов электрооборудования	Содержание			
	1	Дефекты приборов электрооборудования, способы устранения, особенности технологических процессов ремонта, средства технологической оснастки, ТУ на ремонт, сборку и испытание	2	2

	приборов электрооборудования.		
Тема 10.11 Ремонт автомобильных шин	Содержание 1 Экономическая целесообразность ремонта шин, починочный материал. Виды ремонта шин. Технологические процессы местного и восстановительного ремонта покрышек, ремонт камер колес. Гарантийные обязательства ШРП и порядок предъявления рекламаций. ТУ на прием шин в ремонт. Средства технологической оснащённости. Организация рабочих мест и охрана окружающей среды.	2	3
Тема 10.12 Ремонт кузовов и кабин	Содержание 1 Дефекты деталей кузовов и кабин. Типовые технологические процессы на ремонт. Технология металлических и неметаллических деталей кузовов и кабин. Средства технологической оснастки. Контроль качества ремонта кузовов и кабин.	2	2
Тема 10.13 Управление качеством ремонта	Содержание 1 Понятие о качестве ремонта автомобилей. Факторы, влияющие на качество ремонта. Показатели качества ремонта. Системы обеспечения качества продукции. Общая схема управления качеством ремонта автомобилей. Сертификация работ и услуг по ремонту автомобилей.	2	2
Тема 11 Основы конструирования технологической оснастки			
Тема 11.1 Классификация приспособлений	Содержание 1 Классификация приспособлений. Типы приспособлений по группам. Установочные, зажимающие, поворотные и делительные устройства. Детали для направления инструмента и корпуса.	2	3
Тема 11.2 Приводы	Содержание 1 Классификация приводов. Конструкции пневматических, гидравлических, пневмогидравлических приводов, расчеты величины усилия на штоке.	2	2
Тема 11.3 Методика конструирования технологической оснастки	Содержание 1 Исходные данные для конструирования технологической оснастки. Последовательность конструирования. Разработка общего вида и детализация приспособления.	2	3
Тема 12 Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях			
Тема 12.1 Методы технического нормирования труда	Содержание 1 Задачи и методы нормирования. Методы изучения затрат рабочего времени. Состав технически обоснованной нормы времени.	2	2
Тема 12.2 Техническое нормирование станочных работ	Содержание 1 Последовательность нормирования станочных работ. Определение	2	3

работ	основного времени. Выбор режимов обработки, расчет норм времени. Основные нормообразующие факторы и организационно-технические условия при нормировании станочных работ.		
	Практические работы		
	1 Нормирование токарных работ с использованием системы	2	
	2 Автоматизированного проектирования «КОМПАС-АВТОПРОЕКТ»	4	
Тема 12.3 Техническое нормирование ремонтных работ	Содержание		
	1 Особенности нормирования ручного труда. Нормирование слесарных, сборочно-разборочных работ, сварочных, наплавочных, гальванических работ. Основные нормообразующие факторы и организационно-технические условия при нормировании ремонтных работ.	2	3
	Практические работы		
	1 Нормирование работ при электродуговой сварке	2	
	2 Нормирование работ при автоматической вихродуговой наплавке.	2	
	3 Нормирование работ при газовой ацетилено-кислородной сварке.	2	
	4 Процесс восстановления деталей гальваническим способом.	2	
Тема 13 Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий			
Тема 13.1 Общие положения	Содержание		
	1 Основные направления развития авторемонтного производства. Производственная структура предприятия. Последовательность проектирования АРП. Исходные данные для технологических расчетов. Основные расчеты при проектировании.	2	3
Тема 13.2 Проектирование основных участков авторемонтных предприятий	Содержание		
	1 Последовательность проектирования основных участков. Особенности проектирования участков 1, 2 и 3 классов. Планировка участков. Основные строительные нормы.	2	2
	Практические работы		
	1 Расчет участка ремонта деталей	2	
	2 авторемонтного предприятия	2	
Самостоятельная работа по МДК 01.02		132	
Разработать схемы технологических процессов на ремонт: - блока цилиндров, - картера коробки передач, - картера редуктора заднего моста.			

Разработать план технологических операций на ремонт: - коленчатого вала, - распределительного вала, - первичного вала коробки передач. Разработать схемы и план технологических операций на ремонт гильзы цилиндра. Разработать схемы и план технологических операций на ремонт: - маховика двигателя, - нажимного диска сцепления. Разработать схемы и план технологических операций на ремонт шатуна.		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Рефераты на темы: Современные диагностические комплексы. Пути увеличения периодичности технического обслуживания современных автомобилей. Современное смазочно-заправочное оборудование. Станции государственного технического контроля. Перспективы развития ГСМ. Автоматизация технологических процессов ТО и ТР. Экспресс диагностирование транспорта общего пользования в крупных городах. Телеметрические системы контроля технического состояния автотранспорта. Работа студенческого конструкторского бюро. Открытая защита курсовых проектов. Подготовка студентов к выступлению на научно-практической (студенческой) конференции, подготовка презентаций и докладов.		
Производственная практика: Виды работ: Работа на рабочих местах: посту диагностики, контрольно-технического (КТТ) пункта и постах (участках) ежедневного обслуживания (ЕО); работа на рабочих местах на посту (линиях) технического обслуживания №1,2 (ТО-1, ТО-2); работа на посту текущего ремонта автомобилей; работа на рабочих местах производственных отделений, цехов и участков	198	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)		
Проектирование зоны ТО, ТР диагностирования грузового автотранспортного предприятия; Проектирование зоны ТО, ТР, диагностирования пассажирского автотранспортного предприятия; Проектирование ремонтного участка грузового автотранспортного предприятия; Проектирование ремонтного участка грузового пассажирского предприятия; Проектирование ремонтных участков грузового автосервиса; Проектирование ремонтных участков легкового автосервиса; Разработка технологического процесса ремонта узлов и агрегатов автомобилей		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	40	

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
1	2		3	4
МДК 01.03 Эксплуатация специализированных и специальных автотранспортных средств			160	
Тема 1 Эксплуатация специализированных и специальных автотранспортных средств Тема 1.1 Назначение и классификация специализированных и специальных автотранспортных средств	Содержание		2	
	1	Назначение специализированных автотранспортных средств. Назначение специальных автотранспортных средств. Классификация специализированных и специальных автотранспортных средств. Индексация специализированных и специальных автотранспортных средств.		3
Тема 1.2 Эксплуатация автомобилей-самосвалов	Содержание			
	1	Основные типы автомобилей - самосвалов. Общее устройство.	2	3
	2	Подъемные механизмы автомобилей- самосвалов. Основные схемы	2	
	3	Устройство и принцип работы основных элементов гидросистемы	2	
	4	подъемных механизмов	2	
	5	Особенности конструкции механизмов и систем автомобилей-самосвалов	2	
	6	Основные неисправности рабочего оборудования автомобилей-самосвалов	2	
	7	ТО и ТР механизмов и систем автомобилей-самосвалов	2	
	8	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей-самосвалов иностранного производства	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства механизма подъема	2	
	2	Изучение устройства рабочего оборудования	2	
Тема 1.3. Эксплуатация автомобилей-тягачей	Содержание			
	1	Основные типы автомобилей-тягачей. Общее устройство.	2	3
	2	Конструкция сцепных устройств автомобилей-тягачей	2	
	3	Особенности конструкции агрегатов трансмиссии, ходовой части,	2	
	4	подвески, тормозной системы.	2	

	5	Электронные системы безопасности	2	
	6	Основные неисправности рабочего оборудования автомобилей-	2	
	7	тягачей и способы их устранения, ТО и ТР рабочего оборудования	2	
	8	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей-тягачей для перевозки тяжёловесных грузов. Техника безопасности.	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение конструкции сцепных устройств	4	
Тема 1.4 Эксплуатация автомобилей-лесовозов	Содержание			3
	1	Основные типы автомобилей-лесовозов. Общее устройство.	2	
	2	Назначение и устройство рабочего оборудования	2	
	3	Неисправности и техническое обслуживание рабочего оборудования	2	
	4	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей-лесовозов иностранного производства	2	
	Практические занятия			
	1	Устройство тормозных систем автомобилей тягачей	2	
Тема 1.5 Эксплуатация автоцистерн для перевозки жидких и полужидких грузов	2	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы автомобилей тягачей	2	
	Содержание			3
	1	Классификация. Общее устройство	2	
	2	Изучение устройства рабочего оборудования	2	
	3	Неисправности и техническое обслуживание рабочего оборудования	2	
	4	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автоцистерн для перевозки опасных грузов. Правила техники безопасности	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства рабочего оборудования автоцистерн.	4	
Тема 1.6 Эксплуатация автоцистерн для перевозки сыпучих грузов	Содержание			3
	1	Классификация. Общее устройство	2	
	2	Изучение устройства рабочего оборудования	2	
	3	Неисправности и техническое обслуживание рабочего оборудования	2	
	4	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автоцистерн иностранного производства	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение устройства рабочего оборудования автоцистерн для	2	

	перевозки сыпучих грузов		
Тема 1.7 Эксплуатация автомобилей-бетоносмесителей и бетонасосов	Содержание		
	1	Классификация. Общее устройство	2
	2	Изучение устройства рабочего оборудования	2
	3	Неисправности и техническое обслуживание рабочего оборудования	2
	4	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей	2
		Иностранного производства	
	Практические занятия		
Тема 1.8 Эксплуатация автомобилей-самопогрузчиков	1	Изучение устройства рабочего оборудования автобетоносмесителей	2
	Содержание		
	1	Классификация. Общее устройство. Обоснование выбора.	2
	2	Изучение устройства рабочего оборудования	2
	3	Неисправности и техническое обслуживание рабочего оборудования	2
	4	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей	2
		самопогрузчиков иностранного производства	
Тема 1.9 Эксплуатация автомобилей фургонов	Практические занятия		
	1	Изучение устройства рабочего оборудования автомобилей-самопогрузчиков. Эксплуатация и техническое обслуживание рабочего оборудования.»	2
	2	Изучение содержания работ по ТО и ТР автомобилей-самопогрузчиков	2
	Содержание		
	1	Классификация. Общее устройство. Основные требования к оснащению кузова автомобиля-фургона.	2
	2	Неисправности и техническое обслуживание рабочего оборудования	2
	3	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей	2
Тема 1.10 Эксплуатация специализированных прицепов		фургонов иностранного производства	
	Содержание		
	1	Классификация. Общее устройство. Индексация прицепов.	2
	2	Изучение устройства прицепов. Тягово-сцепные устройства, тормозные системы.	2
	3	Основные неисправности, периодичность и перечень работ. Техническое обслуживание и текущий ремонт прицепов.	2
	Практические занятия		
	1	Изучение устройства специализированных прицепов.	2

		Эксплуатация и техническое обслуживание прицепов		
Контрольная работа по теме				
Тема 2 Эксплуатация специальных автомобилей Тема 2.1 Эксплуатация специальных автомобилей высокой проходимости	Содержание			
	1	Классификация, область применения. Общее устройство	2	3
	2	Особенности конструкции систем и узлов. Устройство дополнительного оборудования. Устранение неисправностей в работе дополнительного оборудования. Содержание работ по ТО и ТР.	2	
	3	Особенности эксплуатации и технического обслуживания автомобилей высокой проходимости иностранного производства	2	
	Практические занятия			
	1	Особенности конструкции полноприводных автомобилей. Эксплуатация и техническое обслуживание прицепов	2	
	2	Изучение содержания работ по ТО и ТР полноприводных автомобилей	2	
Тема 2.2 Эксплуатация коммунальных автомобилей	Содержание			
	1	Классификация, назначение, область применения	2	3
	2	Устройство автомобилей для строительства и содержания дорог (МДК, подметально-уборочные, автогудронаторы и т.д.)	2	
	3	Устройство автовышек, автомобилей-эвакуаторов, мусоровозов, илососов	2	
	4	Устройство автокранов	2	
	Практические занятия			
	1	«Изучение устройства рабочего оборудования коммунальных автомобилей. Эксплуатация рабочего оборудования.»	2	
	2	Изучение устройства рабочего оборудования автокранов, автомобилей эвакуаторов, автомобилей-илососов, эксплуатация рабочего оборудования	2	
Тема 2.3 Эксплуатация автомобилей для нефтегазового комплекса	Содержание			
	1	Классификация, назначение, область применения.	2	2
	2	Устройство буровых автовышек	2	
	3	Устройство специальных автомобилей для исследовательских и изыскательских работ, для обслуживания и ремонта скважин	2	
	4	Особенности эксплуатации и техническое обслуживание автомобилей для нефтегазового комплекса	2	
Тема 2.4 Эксплуатация пожарных автомобилей	Содержание			
	1	Классификация пожарных автотранспортных средств. Область применения.	2	3
	2	Устройство пожарных автомобилей: рукавных, порошкового тушения	2	

	4	Техническое обслуживание и текущий ремонт рабочего оборудования	2	
	5	Особенности эксплуатации пожарных машин иностранного производства	2	
	Практические занятия			
	1	Ознакомление с особенностями конструкций пожарных автомобилей	2	
	2	Изучение устройства дополнительного оборудования и устранение неисправностей	2	
Контрольная работа по теме			2	
Самостоятельная работа по МДК 01.03: оформление отчётов по практическим занятиям в рабочих тетрадях, выполнение контрольных работ №1, №2			74	
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов: работа СКБ, Тематика рефератов: Перспективы развития магистральных автопоездов. Пути снижения трудоёмкости ТО и ТР специализированного подвижного состава. Перспективы развития карьерных самосвалов. Электронные системы учета расхода топлива и производительности работы специальных автомобилей. Инкассаторские автомобили. история создания. Локальное бронирование специальных автомобилей. Перспективы развития развозных фургонов. Использование спутниковых навигационных систем в работе специализированных автомобилей. Подготовка автомобилей высокой проходимости (УАЗ, ГАЗ) к ТРИАЛ-рейдам. Перспективы развития коммунальных автотранспортных средств. Специальные прицепы, область применения.				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: Технического обслуживания и ремонта автомобилей, Устройства автомобилей, Подвижного состава автомобильного транспорта, Ремонта автомобилей, Двигателей внутреннего сгорания, Автомобильных эксплуатационных материалов, Электрооборудования автомобилей.

1. Оборудование учебного кабинета Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макет тормозной системы грузового автомобиля;
- стенд системы питания ГАЗ;
- задний мост ЗИЛ, УАЗ;
- передний мост ГАЗ, ЗИЛ;
- коробка передач ЗИЛ;
- редуктор заднего моста ЗИЛ;
- ТНВД ЯМЗ-236;
- стенд для разборки-сборки сцепления Р-207;
- бак для прокачки гидросистемы;
- узлы, агрегаты, механизмы двигателей автомобиля;
- стетоскоп;
- компрессометр (для дизеля) ;
- компрессограф (для КБД) ;
- прибор К-69 для проверки относительной негерметичности цилиндров;
- прибор модели 362 для проверки жиклеров;
- стенд КП 1609 для проверки форсунок;
- стенд для диагностирования ТНВД;
- дымометр Мета-1;
- прибор для проверки системы зажигания Э-213;
- нагрузочная вилка;
- прибор для притирки клапанов;
- деселерометр;
- электровулканизатор;
- газоанализатор «АСКОН-ПМ» ;
- компьютерное рабочее место intel Celeron-2666;
- компьютерное рабочее место intel Celeron-2666MHz (256 MbRAM)64 Mb video/80GbHDD/FDD 1 44Mb/17 «Samsung 71 N»;
- электронные учебные пособия;
- видеофильмы, моноблок Samsung, мониторы, комплекс диагностический, микрокалькуляторы;
- справочная и учебная литература.

2. Оборудование учебного кабинета Устройства автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технический разрез двигателя ЗИЛ-130;
- подвеска (передняя) а/м Москвич 2140;
- технический разрез коробки передач КамАЗ 740;
- технический разрез рулевого механизма КамАЗ 740;
- технический разрез коробки передач а/м ЗИЛ-130;
- технический разрез раздаточной коробки передач а/м ГАЗ;
- технический разрез полуавтоматической коробки передач автобуса ЛУАЗ;
- технический разрез редуктора заднего моста а/м Москвич;
- стенд. Рулевое управление ЗИЛ-130 с тех.разрезом рулевого механизма;
- стенд. Амортизатор;
- стенд. Сцепление а/м ЗИЛ-130;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды.

3. Оборудование учебного кабинета-лаборатории Подвижного состава автомобильного транспорта:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- технические разрезы: ДВС, КПП, редукторы задних мостов, ТНВД, карбюраторы, АКБ, различные натуральные детали, рулевое управление;
- стенды по системам: питания, зажигания, освещения, сигнализации, КШМ, ГРМ, пневмоприводам тормозов;
- телевизор LG-Flatron;
- набор DVD-дисков;
- электронные учебные пособия;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды.

4. Оборудование учебной лаборатории Ремонта автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- программное обеспечение;
- электронные учебные пособия;
- модель двигателя рабочая;
- технические разрезы, макеты;
- измерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов №3;

- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды,
- справочная и учебная литература.

5. Оборудование учебной лаборатории Двигателей внутреннего сгорания:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- нагрузочный стенд с двигателем;
- сканеры диагностические;
- передний мост ГАЗ, ЗИЛ;
- коробка передач ЗИЛ;
- приспособление для притирки клапанов (дрель с насадкой);
- бак для прокачки гидросистемы;
- прибор для проверки осевого и радиального зазора в шкворневом соединении переднего моста грузового автомобиля.

6. Оборудование учебной лаборатории Автомобильных эксплуатационных материалов:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аппарат для разгонки нефтепродуктов;
- баня термостатирующая шестиместная со стойками;
- баня термостатирующая;
- колбонагреватель;
- комплект лабораторный для экспресс- анализа топлива
- вытяжной шкаф;
- комплект демонстрационных стендов.

7. Оборудование учебной лаборатории Электрооборудования автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры;
- стенд: Система управления инжекторного двигателя;
- стенд: Имитация датчиков электронной системы управления двигателем СИД-81001;
- стенд: Система зажигания автомобиля;
- стенд: Система энергоснабжения автомобиля;
- стенд: Система стартерного пуска автомобиля;
- стенд: Автосигнализация;
- стенд: Электрооборудование автомобиля ВАЗ-21010;
- стенд: Система бортового контроля автомобиля;
- стенд: Стеклоочиститель автомобиля;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4582-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122188>
2. Уханов, А. П. Специализированная и специальная автомобильная техника : учебное пособие / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, М. В. Рыблов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-4223-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116354>
3. Пехальский, И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. — Москва : КноРус, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-406-07631-6. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/934018>
4. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / Виноградов В.М., Черепашин А.А. — Москва : КноРус, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-406-07276-9. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932257>
5. Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-406-01285-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/934303>
6. Виноградов, В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Виноградов. 9-е изд., стер. Москва : Академия, 2018. 426 с. : ил. (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт). ISBN 978-5-4468-6729-5
7. Сафиуллин, Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915>

Дополнительные источники

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454148>
2. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-406-00526-2. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/933963>

3. Виноградов, В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 373 с. — ISBN 978-5-406-06255-5. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/939030>
4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457217>
5. Виноградов, В.А. Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Виноградов В.А., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 245 с. — ISBN 978-5-406-01646-6. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936679>
6. Ющенко, Н. И. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении : учебное пособие / Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 171 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66015.html>
7. Михальченков, А.М. Технологические процессы ремонтного производства : учебное пособие / Михальченков А.М., Тюрёва А.А., Козарез И.В. — Москва : КноРус, 2020. — 303 с. — ISBN 978-5-406-06110-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/939028>
8. Виноградов, В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Виноградов. 9-е изд., стер. Москва : Академия, 2018. 426 с. : ил. (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт) . ISBN 978-5-4468-6729-5
9. Карагодин, В.И. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-406-01727-2. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936962>
- 10.

Периодические издания

1. Автомобильный транспорт : ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал / Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. М. : Автомобильный транспорт, 2020 -. - ISSN 0005-2345.
2. За рулем : [журнал]. - Москва, 2020 -. - ISSN 0321-4249

Интернет – ресурсы:

1. Электронный читальный зал "БИБЛИОТЕХ" : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана.
2. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
3. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
4. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
6. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретические, практические и лабораторные занятия должны проводиться в соответствующих кабинетах и лабораториях.

Для успешного освоения программы профессионального модуля необходимо предшествующее изучение дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Правила безопасности дорожного движения», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экономики», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Компьютерная графика», «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц».

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится в мастерских: «Комплексная учебно-производственная мастерская ремонта автомобилей», «Комплексная учебно-производственная мастерская диагностики и технического обслуживания автомобилей», «Слесарные мастерские», «Токарно-механические мастерские», «Кузнечно-сварочные мастерские», «Демонтажно-монтажные мастерские».

Базы производственной практики:

Автотранспортные предприятия (грузовые, пассажирские, смешанные), автосервисы, станции технического обслуживания, автогаражи, транспортные цеха предприятий.

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

В процессе реализации программы профессионального модуля, в колледже обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии входят работодатели, представители общественных организаций обучающихся.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
(углубленная подготовка)		
ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Описание назначения, устройства и работы узлов и агрегатов автомобиля Формулирование основных требований, предъявляемых к системе, приборам, аппаратам. Описание сущности процессов, принципов действия, назначения узлов и деталей, характерных неисправностей схем;	Письменный отчёт к лабораторным и практическим работам. Итоговая контрольная работа по разделам МДК.
ПК1.2Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и	Определение отказов и неисправностей узлов и агрегатов. Обоснование выбранного метода устранения неисправностей путём проведения мероприятий профилактического	Письменный отчёт к лабораторным и практическим работам. Итоговая контрольная работа по разделу

ремонте автотранспортных средств. ПК1.3Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	или ремонтного характера. Проектирование производственных участков по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	МДК. Письменный отчёт по практике. Выполнение курсового проекта.
ПК1.4 Проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту специального и специализированного подвижного состава	Определение дефектов узлов и агрегатов специального и специализированного подвижного состава. Обоснование выбранного метода восстановления и улучшения характеристик узлов и агрегатов специального и специализированного подвижного состава	Письменный отчёт к практическим работам. Итоговая контрольная работа.
ПК1.5Проводить монтажно-демонтажные работы по узлам и агрегатам автомобиля	Формулирование принципов построения схемы; Описание общего устройства системы, основных направлений развития системы электроснабжения на современных автомобилях описание свойств и показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов Изложение классификации, основных характеристик и технических параметров автомобильного транспорта Студенты выполняют частичную и полную разборку и сборку двигателя и его механизмов; разборку сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, переднего и заднего моста автомобиля	

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

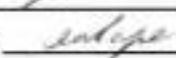
(углубленная подготовка)		
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- освоение технологического оборудования и оснастки, освоение высокотехнологического диагностического оборудования	
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных.		

организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- освоение нового технологического оборудования и оснастки, освоение нового высокотехнологического диагностического оборудования.	
ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности		
ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	– коррекция результатов обучения, применительно к воинской обязанности	
ОК11. Применять проектный подход в профессиональной деятельности.	Осуществление проектной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта;	Выполнение студентами индивидуальных практических заданий

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж имени С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А.Матвеева
« 23 »  20  г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация деятельности коллектива исполнителей

для специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

2020 г.

РАССМОТРЕНА

Цикловой комиссией эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от «15» 01 2020 г. № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

Составитель: Зубарева Г.В., преподаватель Технического колледжа имени
С.И.Мосина ТулГУ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности коллектива исполнителей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК2.4. Оценивать эффективность работы первичного трудового коллектива.

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

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

иметь практический опыт:

- планирования и организации работ
- производственного поста, участка;
- проверки качества выполняемых работ;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечения безопасности труда на производственном участке;

уметь:

- планировать работу участка по установленным срокам;
- осуществлять руководство работой производственного участка;
- своевременно подготавливать производство;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
- контролировать соблюдение технологических процессов;
- оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- проверять качество выполненных работ;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- организовывать работу по повышению квалификации рабочих;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- рассчитывать необходимую численность рабочих для соблюдения технологического процесса;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих, контролировать соблюдение технологических процессов;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;

знать:

- действующие законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- методы нормирования и формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды,
- периодичность и правила оформления инструктажа;
- основы управленческого учета и основные показатели, характеризующие эффективность работы;
- требования по построению управленческой структуры предприятия.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 612*/558** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 378 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 108 часов;
производственной практики – 234*/180** час.

* - базовая подготовка

** - углубленная подготовка

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности - организация деятельности коллектива исполнителей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
23.02.03 (базовая подготовка)	
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 2.4	Оценивать эффективность работы первичного трудового коллектива
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ОК 11	Применять проектный подход в профессиональной деятельности.
23.02.03 (углубленная подготовка)	
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 2.4	Оценивать эффективность работы первичного трудового коллектива
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ОК 11	Применять проектный подход в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1-ОК.10 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Управление коллективом исполнителей	216	160	46	30	56	30	*	
ОК1-ОК.10 ПК 2.4	Раздел 2. Экономика организации	162	110	24		52		*	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	234*/180**							234*/180**
	Всего:	612*/558**	270	70	30	108	30	*	234*/180**

3.2. Содержание обучения профессионального модуля (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
1	2	3	4
ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей			
МДК 02.01. Управление коллективом исполнителей		216	
Тема 1.1. Человеческие ресурсы трудовой деятельности	Содержание 1 Историческое развитие труда и деловой предприимчивости. Социология труда и социальная политика 2 Трудовые ресурсы, персонал и трудовой потенциал организации 3 Социально-трудовые отношения, рынок труда и занятость персонала 4 Государственная система управления трудовыми ресурсами Практические занятия 1 Персонал организации, как объект управления	10	3
Тема 1.2. Методология управления персоналом организации	Содержание 1 Концепция и закономерности. Принципы управления персоналом 2 Методы управления персоналом 3 Методы построения системы управления персоналом Практические занятия 1 Принципы и методы управления персоналом	8	3
Тема 1.3. Система управления персоналом организации	Содержание 1 Организационное проектирование системы управления персоналом 2 Цели и функции системы управления персоналом 3 Кадровое и документационное обеспечение системы управления персоналом 4 Информационное, нормативно-методическое и техническое обеспечение системы управления персоналом Практические занятия 1 Функциональное разделение труда и организационные структуры управления персоналом	10	3
Тема 1.4. Стратегическое управление персоналом организации	Содержание 1 Кадровая политика организации – основа формирования стратегии управления персоналом 2 Система стратегического управления персоналом 3 Стратегия и реализация стратегии управления персоналом организации	6	3

Тема 1.5. Планирование работы с персоналом организации	Содержание		10	3
	1	Основы кадрового планирования в организации		
	2	Оперативный план работы с персоналом		
	3	Маркетинг персонала		
	4	Планирование и прогнозирование потребности в персонале		
	5	Трудовые показатели в системе кадрового планирования		
Тема 1.6. Технология управления персоналом организации	Содержание		16	3
	1	Наем, отбор и прием персонала		
	2	Подбор и расстановка персонала		
	3	Деловая оценка персонала		
	4	Социализация, профориентация и трудовая адаптация персонала		
	5	Основы организации труда и высвобождение персонала		
	6	Автоматизированные информационные технологии управления персоналом		
	Практические занятия			
	1	Подбор, отбор и оформление трудовых отношений с персоналом.		
	2	Профессиональная и организационная адаптация персонала		
Тема 1.7. Технология управления развитием персонала организации.	Содержание		18	3
	1	Управление социальным развитием		
	2	Организация обучения персонала		
	3	Организация проведения аттестации персонала		
	4	Управление деловой карьерой персонала		
	5	Управление служебно-профессиональным продвижением персонала		
	6	Управление кадровым резервом. Инновации в управлении персоналом		
	Практические занятия			
	1	Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала		
	2	Деловая оценка персонала.		
3	Работа с кадровым резервом, планирование деловой карьеры.			
Тема 1.8. Управление поведением персонала организации	Содержание		22	3
	1	Теория поведения личности в организации		
	2	Материальное и нематериальное стимулирование персонала		
	3	Управление мотивацией и стимулированием трудовой деятельности		
	4	Этика деловых отношений		
	5	Организационная культура		
	6	Управлением конфликтами и стрессами		
	7	Безопасность, условия и дисциплина труда персонала		
	Практические занятия			
	1	Мотивация поведения работника в процессе трудовой деятельности		
	2	Корпоративная культура, как основа управления персоналом в организации		
	3	Управление производственными конфликтами		
	4	Организация работы с «проблемным» персоналом		

Тема 1.9. Оценка результатов деятельности персонала организации	Содержание		16	3
	1	Оценка результатов труда персонала организации		
	2	Оценка результатов деятельности подразделений управления персоналом и организации в целом		
	3	Оценка затрат на персонал организации		
	4	Оценка экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом		
	Практические занятия			
	1	Стили руководства персоналом		
	2	Оценка эффективности управления персоналом		
	3	Управление лидерством в организации		
	4	Управление охраной труда, психологического здоровья и техники безопасности в организации		
	Контрольная работа		2	
Тема 1.10 Персонал инженерно-технической службы и методы принятия решений по управлению ТО и ремонтом автомобилей	Содержание		4	3
	1	АВТОПРЕДПРИЯТИЕ. Заполнение базы данных по персоналу АТП		
	Практические занятия			
	1	Заполнение базы данных по персоналу АТП		
Тема 1.11 Формы и методы организации управления инженерно-технической службой	Содержание		16	3
	1	Формы организации технологических процессов. Организационно-производственная структура ИТС		
	2	Формы и методы организации производства ТО и ремонта автомобилей в ремонтных зонах и участках		
	3	Централизованная система организации и управления производством ТО и ремонта автомобилей (ЦУП). Принципы ЦУП.		
	4	Структура централизованного управления технической службой АТП. Назначение комплексов и отделов ЦУП.		
	5	Планирование и учёт системы поддержания работоспособности подвижного состава на АТП.		
	Практические занятия			
	1	Изучение работы инженерно-технической службы грузового АТП.		
	2	Изучение централизованной системы организации и управления производством ТО и ремонта автокомбинатов		
	3	Изучение работы отделов ЦУП на примере действующего производства		
Тема 1.12 Оперативно-производственное управление ТО и ремонтом	Содержание		16	3
	1	Процесс планирования. Циклы процесса планирования. Процесс оперативного управления. Операции процесса оперативного управления: оперативное планирование; контроль; учёт; анализ.		
	2	Порядок принятия решений по вопросам оперативно-производственного планирования. Информация необходимая для оперативно-производственного планирования, способы её предоставления.		
	3	Диспетчерская и технологическая характеристики требований на техническое воздействие. Структурная схема алгоритма формирования диспетчерской и технологической характеристик.		
	4	Разработка оперативного сменно-суточного плана.		
	5	Классификаторы соответствия внешних проявлений неисправностей и ремонтно-регулирующих операций. Назначение. Методика составления		
	6	Управление инженерно-технической службой на предприятиях малого бизнеса		

	Практические занятия			
	1	Разработка оперативного суточного плана ТО и ремонта		
	2	Использование классификаторов при оформлении заявок на ремонт		
Тема 1.13 Управление качеством технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание		4	3
	1	Основные понятия и определения. Управление качеством на автомобильном транспорте. Система управления качеством. Объект управления качеством. Объект оценки качества работы.		
	2	Система оперативного прогнозирования качества ТО и ремонта на АТП. Принцип оперативности в оценке качества труда персонала коллектива ремонтных рабочих. Информационное обеспечение системы управления качеством.		
	Итоговая контрольная работа		2	
			160	
Самостоятельная работа по МДК 02.01 Оформление отчетов по практическим работам.			56	
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов Тематика рефератов: Государственные и муниципальные органы общей компетенции. Роль конкуренции в совершенствовании методов управления коллективом исполнителей. Система управления грузовым автотранспортным предприятием. Система управления пассажирским автотранспортным предприятием. Многокритериальность в поведении персонала. Управление коллективом при рыночном социализме.				
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
1	2		3	4
МДК 02.02 Экономика организации			162	
Тема 1.1 Отрасль, организация (предприятие) в условиях рынка	Содержание		12	2,3
	1	Основы экономики автомобильного транспорта.		
	2	Предприятие и предпринимательство на автомобильном транспорте.		
	3	Производственная мощность предприятия.		
	4	Имущество предприятия, уставный капитал, схема работы предприятия		
	5	Финансы предприятия и кредит		
	Практические занятия			
1	Расчет мощности предприятия.			
Тема 1.2. Материально-техническая база предприятия	Содержание		16	2,3
	1	Основные средства АТП. Сущность, назначение, квалификация.		
	2	Оценка, амортизация и эффективность использования ОФ.		
	3	Амортизация.		
	4	Оборотные средства АТП.		

	5	Инвестиции и капитальные вложения предприятия.		
	Практические занятия			
	1	Расчет показателей использования ОПФ.		
	2	Расчет показателей оборачиваемости ОС.		
	3	Расчет эффективности капитальных вложений.		
Тема 1.3. Планирование деятельности организации.	Содержание		16	2,3
	1	Основы внутреннего планирования АТП.		
	2	Бизнес – план предприятия.		
	3	Планирование программы по ТО и ТР автомобилей.		
	4	Планирование программы по эксплуатации автомобилей.		
	5	Планирование программы материально-технического снабжения.		
	6	Организация и функция коммерческой службы.		
	Практические занятия			
	1	Расчет технико-эксплуатационных показателей предприятия.		
	2	Расчет потребностей материальных ресурсов.		
Тема 1.5. Организация и планирование труда и заработной платы рабочих производственного участка.	Содержание		16	2,3
	1	Организация труда в АТП.		
	2	Основы технического нормирования.		
	3	Производительность труда рабочих, ее измерение и пути повышения.		
	4	Планирование численности работников предприятия, цеха, участка.		
	5	Оплата труда, фонд заработной платы.		
	Практические занятия			
	1.	Расчет показателей производительности труда производственных рабочих.		
	2.	Планирование численности ремонтных рабочих.		
	3.	Расчет заработной платы ремонтных рабочих при различных системах оплаты труда.		
Тема 1.6. Показатели производственной деятельности предприятия, цеха, участка.	Содержание		14	2,3
	1.	Издержки производства на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.		
	2.	Классификация затрат предприятия, мероприятия по снижению затрат.		
	3.	Ценообразование на оказанные услуги.		
	4.	Доходы, валовый доход, доходная ставка.		
	5.	Прибыль, распределение прибыли, рентабельность.		
	Практические занятия			
	1.	Калькуляция себестоимости технического обслуживания и ремонта подвижного состава.		
	2.	Расчет доходов, прибыли и уровня рентабельности работ.		
	Тема 1.7. Основы учета и анализ внутрихозяйственной деятельности предприятия, цеха, участка.	Содержание		
1		Учет внутрихозяйственной деятельности предприятия, цеха, участка.		
2		Анализ внутрихозяйственной деятельности предприятия, цеха, участка.		
Практические занятия				
1.		Анализ затрат на ТО и ремонт подвижного состава.		

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02.02 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ. 02. 02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельная работа по выполнению курсовой работы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучение сущности и различия понятий «инвестиции» и «капитальные вложения». 2. Изучение системы показателей для оценки эффективности капитальных вложений. 3. Произведение расчетов показателей обеспеченности, состояния и движения, экономической эффективности использования основных средств. 4. Изучение сущности понятий «профессия», «специальность», «квалификация», «должность» (с использованием экономических словарей). 5. Изучение порядка оплаты труда (основной и стимулирующей) по конкретному предприятию. 6. Изучение уровня цен в условиях рыночной экономики на различные виды услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.	52	
Примерная тематика курсовых работ Организация работы коллектива и расчет прибыли АТП.		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе	30	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Познакомиться с Уставом предприятия, определить цели, задачи и функции предприятия. 2. Разработать схему организационной структуры предприятия и сделать её описание. 3. Изучить должностные инструкции работников предприятия и определить роль и функции каждого работника в достижении уставных целей. 4. Познакомиться с содержанием резюме бизнес-плана предприятия. 5. Изучить Положение по оплате труда. 6. Изучить систему цен и методы стимулирования сбыта. 7. Принять участие в расчете основных экономических показателей работы предприятия. 8. Принять участие в планировании и оценке экономических показателей структурного подразделения предприятия. 9. Принять участие в составлении плана текущей работы подразделения. Изучить порядок осуществления перспективного планирования на предприятии. Составить самостоятельно план текущей работы исполнителей на определенный период и конкретное мероприятие. 10. Изучить порядок определения потребности исполнителей в ресурсах для выполнения установленного вида и объема работы. 11. Принять участие в проведении руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями (персоналом предприятия). 12. Изучить систему контроля на предприятии. Выявить внешних и внутренних субъектов контроля, определить методы и способы проведения контрольных процедур и оценки их результативности и последующих действия руководства предприятия. 13. Разработать варианты оценки работы персонала предприятия за отчетный период. 14. Изучить техническую документацию производственного участка. 15. Принять участие в оформлении табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения предприятия. 16. Изучить алгоритмы принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям. 17. Принять участие в подготовке и проведении собрания с коллективом предприятия и подразделения. 18. Описать проблемные ситуации в профессиональной деятельности и разработать варианты управленческих решений по разрешению этих	234*/180**	

проблем. 19. Выполнение работ связанных с должностными обязанностями механика ОТК, инженера ПТО, инженера отдела БДД. 20. Составление графиков ТО и ремонта, оформление заявок на ТО и ремонт, оформление актов о технических неисправностях, учёт выполненных работ заявочного ремонта и соблюдения графиков ТО. 21. Изучение производственно-технической базы участка (цеха, зоны, отделения), организацию труда рабочих. Должностные инструкции механиков, мастеров, бригадиров участка (цеха, зоны, отделения). 22. Выполнение работы в соответствии с должностными инструкциями, составление графиков работы ремонтных рабочих, разработка производственных заданий производственным рабочим и контроль их выполнения. 22. Составить отчет о выполненной работе на практике по профилю специальности.		
Всего	612*/558**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: Устройства автомобилей, Технического обслуживания и ремонта автомобилей, Экономики организации, Электрооборудования автомобилей, Автомобильных эксплуатационных материалов, Технического обслуживания автомобилей, Ремонта автомобилей.

1. Оборудование учебного кабинета Устройства автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технический разрез двигателя ЗИЛ-130
- подвеска (передняя) а/м Москвич 2140
- технический разрез коробки передач КамАЗ 740
- технический разрез рулевого механизма КамАЗ 740
- технический разрез коробки передач а/м ЗИЛ-130
- технический разрез раздаточной коробки передач а/м ГАЗ
- технический разрез полуавтоматической коробки передач автобуса ЛУАЗ
- технический разрез редуктора заднего моста а/м Москвич
- стенд. Рулевое управление ЗИЛ-130 с тех.разрезом рулевого механизма
- стенд. Амортизатор
- стенд. Сцепление а/м ЗИЛ-130
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды

2. Оборудование учебного кабинета Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макет тормозной системы грузового автомобиля;
- стенд системы питания ГАЗ;
- задний мост ЗИЛ, УАЗ;
- передний мост ГАЗ, ЗИЛ;
- коробка передач ЗИЛ;
- редуктор заднего моста ЗИЛ;
- ТНВД ЯМЗ-236;
- стенд для разборки-сборки сцепления Р-207;
- бак для прокачки гидросистемы;
- узлы, агрегаты, механизмы двигателей автомобиля;
- стетоскоп;
- компрессометр (для дизеля) ;
- компрессограф (для КБД) ;
- прибор К-69 для проверки относительной негерметичности цилиндров;

- прибор модели 362 для проверки жиклеров;
- стенд КП 1609 для проверки форсунок;
- стенд для диагностирования ТНВД;
- дымометр Мета-1;
- прибор для проверки системы зажигания Э-213;
- нагрузочная вилка;
- прибор для притирки клапанов;
- деселерометр;
- электровулканизатор;
- газоанализатор «АСКОН-ПМ» ;
- компьютерное рабочее место intel Celeron-2666;
- компьютерное рабочее место intel Celeron-2666MHz (256 МвРАМ)64 Мв video/80GbHDD/FDD 44Мв/17 «Samsung 71 N»;
- электронные учебные пособия;
- видеофильмы, моноблок Samsung, мониторы, комплекс диагностический, микрокалькуляторы;
- справочная и учебная литература.

3. Оборудование учебного кабинета Экономики организации:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- плакаты;
- учебные стенды;
- калькуляторы;
- экономические словари;
- наглядные пособия.

4. Оборудование учебной лаборатории Электрооборудования автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры;
- стенд: Система управления инжекторного двигателя;
- стенд: Имитация датчиков электронной системы управления двигателем СИД-81001;
- стенд: Система зажигания автомобиля;
- стенд: Система энергоснабжения автомобиля;
- стенд: Система стартерного пуска автомобиля;
- стенд: Автосигнализация;
- стенд: Электрооборудование автомобиля ВАЗ-21010;
- стенд: Система бортового контроля автомобиля;
- стенд: Стеклоочиститель автомобиля;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды.

5. Оборудование учебной лаборатории Автомобильных эксплуатационных материалов:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аппарат для разгонки нефтепродуктов;
- баня термостатирующая шестиместная со стойками;
- баня термостатирующая;
- колба нагреватель;
- комплект лабораторный для экспресс- анализа топлива
- вытяжной шкаф;
- комплект демонстрационных стендов.

6. Оборудование учебной лаборатории Технического обслуживания автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- нагрузочный стенд с двигателем;
- сканеры диагностические;
- передний мост ГАЗ, ЗИЛ;
- коробка передач ЗИЛ;
- приспособление для притирки клапанов (дрель с насадкой);
- бак для прокачки гидросистемы;
- прибор для проверки осевого и радиального зазора в шкворневом соединении переднего моста грузового автомобиля.

7. Оборудование учебной лаборатории Ремонта автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- программное обеспечение;
- электронные учебные пособия;
- модель двигателя рабочая;
- технические разрезы, макеты;
- измерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов №3;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды
- справочная и учебная литература.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бачурин, А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 296 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11207-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454382>
2. Кибанов, А. Я. Управление персоналом : учебное пособие / Кибанов А. Я. — Москва : КноРус, 2020. — 201 с. — ISBN 978-5-406-07343-8. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932267>
3. Грибов, В. Д. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования / Грибов В. Д. — Москва : КноРус, 2019. — 407 с. — ISBN 978-5-406-06893-9. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/931451>
4. Экономика отрасли. Автотранспорт : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07826-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455792>.

Дополнительные источники:

1. Ткачева, Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Ткачева Г. В., Келеменев Н. В., Дмитриенко С. А. — Москва : КноРус, 2020. — 195 с. — ISBN 978-5-406-00830-0. — URL: <https://book.ru/book/934246>
2. Тебекин, А. В. Стратегическое управление персоналом : учебник / Тебекин А. В. — Москва : КноРус, 2020. — 718 с. — ISBN 978-5-406-07160-1. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/933992>
3. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учебное пособие : в 3 частях / Е. Л. Савич. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 3 : Ремонт, организация, планирование, управление — 2015. — 632 с. — ISBN 978-985-475-726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64763>
4. Персианов, В. А. Экономика пассажирского транспорта : учебное пособие / Персианов В. А. — Москва : КноРус, 2019. — 390 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-07186-1. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/931941>
5. Пеншин, Н. В. Организация функционирования рынка транспортных услуг : учебное пособие / Н. В. Пеншин, И. Н. Лавриков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1771-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85937.html>
6. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447562>

7. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие для вузов по специальности "Коммерческая деятельность" / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. 260 с. : ил. (Высшее образование. Бакалавриат) . ISBN 978-985-475-580-9 (Новое знание) (в пер.) . ISBN 978-5-16-006953-1

Периодические издания

1. Автомобильный транспорт : ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал / Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. М. : Автомобильный транспорт, 2020 -. - ISSN 0005-2345.
2. За рулем : [журнал]. - Москва, 2020 -. - ISSN 0321-4249

Интернет-ресурсы

1. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация учебного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Для успешного освоения программы профессионального модуля необходимо предшествующее изучение дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Правила безопасности дорожного движения», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экономики», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Компьютерная графика», «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц», «Основы маркетинга и менеджмента на автомобильном транспорте», «Безопасность автомобильных транспортных средств», «Основы исследовательской деятельности».

В процессе обучения студентов основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы профессионального модуля.

Для успешного освоения профессионального модуля «Организация деятельности коллектива исполнителей» каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами (тематическими планами семинаров и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами, заданиями и рекомендациями по самостоятельной работе и курсовой работе).

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Самостоятельная работа студентов проводится вне аудиторных часов. Самостоятельная работа включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов по выбранной теме, проведение исследований по курсовой работе, отработку практических умений, и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации, формированию общих компетенций.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится экзамен, кроме того, материалы профессионального модуля «Организация деятельности коллектива исполнителей», включаются в государственную (итоговую) аттестацию по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Базы практики по профилю специальности:

Автотранспортные предприятия (грузовые, пассажирские, смешанные), автосервисы, станции технического обслуживания, автогаражи, транспортные цеха предприятий.

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

В процессе реализации программы профессионального модуля, в колледже обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии входят работодатели, представители общественных организаций обучающихся.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Раздел (тема) междисциплинарно го курса	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
(базовая и углубленная подготовка)			
МДК02.01 «Управление коллективом исполнителей»	ПК2.1 Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Выполнение практического задания по выбору метода организации производства в ремонтном участке	Письменный отчет по практической работе. Результаты семинарских занятий
	ПК2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	Выполнение практического задания по разработке сменно-суточного задания бригаде ремонтных рабочих и оперативного контроля его выполнения.	Письменный отчет по практической работе. Качество выполнения рефератов
	ПК2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Выполнение практического задания по размещению ремонтных рабочих на постах и рабочих местах в соответствии с требованиями технологического процесса, техники безопасности и производственной санитарии.	Письменный отчет по практике

МДК02.02 «Экономика организации»		планирование работы исполнителям в соответствии с установленными целями, задачами и функциями организации (подразделения) и должностными инструкциями работников; - оформление планов работы по установленной форме; - соответствие планов требованиям конкретности, достижимости, проверяемости. - использование различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); - сопоставления результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности и осуществление анализа и оценки работы	Входной контроль: - тестировани е Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - тестировани е по темам МДК; Рубежный контроль: - контрольные работы по темам МДК. Итоговый контроль по разделу: - зачет по производств енной практике; - контрольная работа по разделу
---	--	--	---

	П 2.4 Оценивать эффективность работы первичного трудового коллектива	исполнителей по результатам сопоставления, выявление отклонений и причин, их вызвавших; - принятие управленческого решения по повышению результативности работы предприятия и подразделения. - система стандартов безопасности труда; - организации работы по охране труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей; - правила безопасности при выполнении работ. - использовать различные методы оценки эффективности работы первичного трудового коллектива.	модуля.
--	---	---	---------

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
(базовая подготовка)		
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- освоение технологического оборудования и оснастки, освоение высокотехнологического диагностического оборудования	
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.		
ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-освоение нового технологического оборудования и оснастки, освоение нового высокотехнологического диагностического оборудования.	
ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
ОК10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	– коррекция результатов обучения, применительно к воинской обязанности	
ОК11.Применять проектный подход в профессиональной деятельности.	Осуществление проектной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта;	Выполнение и защита студентами индивидуальных проектных работ

(углубленная подготовка)		
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- освоение технологического оборудования и оснастки, освоение высокотехнологического диагностического оборудования	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- освоение нового технологического оборудования и оснастки, освоение нового высокотехнологического диагностического оборудования.	
ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной		

деятельности		
ОК10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	– коррекция результатов обучения, применительно к воинской обязанности	
ОК11.Применять проектный подход в профессиональной деятельности.	Осуществление проектной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта;	Выполнение и защита студентами индивидуальных проектных работ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный технический университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А. Матвеева
«25» января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 Разработка технологической документации для технического обслуживания, ремонта и модернизации модификаций автотранспортных средств

для специальности

23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
(углубленная подготовка)

Тула, 2020

УТВЕРДЖЕНЫ
Цикловой комиссией
эксплуатации автомобильного транспорта
Протокол от «15» 01 20 20 г. № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

Составитель: Белоусова О.В., преподаватель Технического колледжа имени
С.И. Мосина ТулГУ

Рецензенты:

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **230203 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка технологической документации для технического обслуживания, ремонта и модернизации модификаций автотранспортных средств** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Определять необходимость модернизации автотранспортных средств
2. Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств
3. Разрабатывать технологическую документацию
4. Владеть методикой тюнинга автомобиля

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

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

иметь практический опыт:

- по сбору нормативных данных в области конструкции автотранспортных средств;
- проведения модернизации транспортных средств;
- проведения тюнинга автомобилей;
- расчёта экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;

уметь:

- проводить контроль технического состояния транспортных средств;
- определять остаточный ресурс агрегата, узла транспортного средства;
- определять техническую возможность модернизации транспортного средства;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортного средства;
- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;

знать:

- требования к конструкции транспортных средств;
- конструктивные особенности обслуживаемых специальных автомобилей;
- особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;
- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;
- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;
- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **378 часов**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – **306 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **202 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **104 часов**;

учебной и производственной практики – **72 часов**.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности «Разработка технологической документации для технического обслуживания, ремонта и модернизации модификаций автотранспортных средств», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Определять необходимость модернизации автотранспортных средств
ПК 3.2	Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию
ПК 3.4	Владеть методами тюнинга автомобилей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) <i>(определена образовательной организацией)</i> .

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.3	Раздел 1Технологическая документация	144	98	28	-	46	-	-	-
ПК 3.1, 3.2,3.4	Раздел 2Тюнинг автомобилей	162	104	34		58		-	-
ПК 3.1-3.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Всего:	378	202	62	-	104	-	-	72

3.2 Содержание обучения профессионального модуля (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)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 03 Разработка технической документации для технического обслуживания, ремонта и модернизации модификаций автотранспортных средств				
МДК 03.01 Раздел 1 Технологическая документация			98	
Тема 1.1 Основные правовые документы для осуществления технологии выполнения работ по ТО и ремонту	Содержание		10	3
	1	Общие положения. Назначение, задачи дисциплины. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта Р 3112193-0240-84. Действующая на предприятии системы учета. Нормативно-справочная документация.		
	2	Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств на станциях технического обслуживания.		
	3	Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий АТ различных форм собственности на проведение технического обслуживания и ремонта автомобилей		
	4			
	5	Положение о гарантийном обслуживании легковых автомобилей и мототехники. Руководство по техническому обслуживанию автомобилей различных марок.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Нормативно-справочная документация для проведения работ по ТО и ТР автомобилей	2	
	Практические занятия			
	1	Ознакомление с нормативно-справочной документацией транспортных структур		
Тема 1.2 Организационная и технологическая документация	Содержание		20	3
	1	Перечень работ и услуг, выполняемых предприятиями АТ различных форм собственности		
	2	Оформление листка учёта ТО и ремонта автомобилей. Заявка на проведение технического обслуживания и ремонта на предприятиях различного назначения и форм собственности		
	3	Единая система технологической документации: технологические карты, маршрутные карты, операционные карты, инструкции, операционные чертежи.		
	4	Технологическая документация: ведомости заказа и нормы расхода запасных частей, материалов, инструментов, оснастки и принадлежностей.		
	5			
	6	Руководство по текущему ремонту (цеховые работы в условиях АТП) автомобилей различных марок. Порядок разработки технологических карт выполняемых работ.		
	7	Руководство по текущему ремонту (постовые работы) автомобилей различных марок. Порядок разработки технологических карт выполняемых работ.		
	8	Перечень работ и услуг, выполняемых предприятием.		

	9	Отраслевые стандарты качества обслуживания населения автобусными перевозками			
	10	Норм расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Расчёт расхода топлива для работы на линии			
	Лабораторные работы		4		
	1	Оформление листка учёта ТО и ремонта автомобилей.			
	2	Разработка технологических карт работ по ТО TP			
	Практические занятия		2		
	1	Порядок разработки технологических карт выполняемых работ			
	Тема 1.3 Технологическая документация по видам работ, проводимых при обслуживании и ремонте автомобилей	Содержание		20	3
		1	Руководства (инструкции) по эксплуатации автомобилей. Руководства по ремонту автомобилей. Сервисные книжки легковых автомобилей		
		2	Первичные документы: "Заявка", "Талон" (на специальные виды работ), "Приём-сдаточный акт", "Заказ-наряд", "Журнал учета заказов". Состав, содержание, порядок оформления документации. Технологические карты работ по ТО и ремонту легковых автомобилей в условиях сервиса.		
3		Основы технологии капитального ремонта автомобилей. Технологическая документация для проведения работ.			
4		Карта смазки и химмотологическая карта.			
5		Составление, порядок оформления маршрутных карт, операционных карт, инструкций, операционных чертежей, ведомостей заказов и норм расхода запасных частей, материалов, инструментов, оснастки и принадлежностей. Типовая контрольно-диагностическая карта проверки технического состояния АТС (КДК)			
6		Разработка технологических карт следующих видов: для специализированного поста (постовая карта); для работ по диагностированию автомобиля (диагностическая карта); специализированного переходящего звена (бригады) рабочих при использовании на предприятии метода специализированных постов.			
7					
8		Разработка технологической документации: технологическая карта на определенный вид работ ТО, TP; диагностирования (операционная карта); технологическая карта на определенную операцию, выполняемую одним или несколькими исполнителями на одном рабочем месте (карта на рабочее место).			
9					
	10	Технические норма времени. Методы и способы оптимизации технологического процесса. Соблюдение технологической дисциплины на предприятии.			
	Лабораторные работы		4		
	1	Разработка технологических карт для специализированного поста (постовая карта)			
	2	Разработка технологических карт для работ по диагностированию автомобиля (диагностическая карта)			
	Практические занятия		6		
	1	Расчёт технических норм времени			

	2	Разработка операционных карт для работ по ТО-1, ТО-2			
	3	Разработка операционных карт для работ по ремонту			
Тема 1.4 Технологическая документация отдела контроля технического состояния автомобиля	Содержание		20	3	
	1	Понятие о качестве услуг. Документы, регламентирующие качества услуг			
	2	Контроль выпуска автомобилей на линию. Карта работ по выпуску автомобиля на линию Контроль приема автомобилей на линию. Карта работ по приему автомобиля с линии			
	3	Контроль технологических процессов ТО-1, ТО-2. Карта по контролю технологического процесса ТО-1/ТО-2			
	4	Контроль технологических процессов ТО-1, ТО-2. Карта работ по контролю технического состояния автомобиля после прохождения ТО-1/ТО-2			
	5	Контроль технологических процессов ремонта автомобилей. Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены двигателя			
	6	Контроль технологических процессов ремонта автомобилей. Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены электрооборудования автомобилей			
	7	Контроль технологических процессов ремонта автомобилей. Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены узлов и агрегатов трансмиссии			
	8	Контроль технологических процессов ремонта автомобилей. Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены узлов и агрегатов ходовой части			
	9	Контроль технологических процессов ремонта автомобилей. Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены узлов и агрегатов рулевого управления			
	10	Контроль технологических процессов ремонта автомобилей. Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены узлов и агрегатов тормозного управления			
	Лабораторные работы		6		
	1	Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены узлов и агрегатов ходовой части			
	2	Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены узлов и агрегатов рулевого управления			
		3	Карта работ по приемке автомобиля из текущего ремонта после замены узлов и агрегатов тормозного управления	2	
	Практические занятия				
		1	Формы контроля технического состояния автотранспортных средств на транспортном предприятии		
МДК 03.02 Раздел 2 Тюнинг автомобилей			104		
Тема 1.1 Проблемы тюнинга автомобилей	Содержание		10	3	
	1	Сущность дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалиста. История возникновения. Возникновение тюнинговых ателье			
	2	Весовые характеристика автомобилей			

	3	Аэродинамические свойства автомобилей. Применение спойлера и антикрыла	2	
	4			
	5			
	Лабораторные работы			
	1	Аэродинамические свойства автомобилей		
	Практические занятия			
Тема 1.2 Методика выбора неадекватных конструктивных параметров автомобиля	Содержание		8	3
	1	Закономерности и степень влияния конструктивных факторов на скоростные свойства автомобиля		
	2	Закономерности и степень влияния конструктивных факторов на скоростные свойства автомобиля и топливную экономичность		
	3	Показатели эффективности работы АТС		
	Лабораторные работы		2	
	1	Скоростные свойства автомобиля		
	Практические занятия		4	
	1	Влияния конструктивных факторов на топливную экономичность		
	2	Методы выбора конструктивных параметров автомобиля для заданных условий эксплуатации		
	Тема 1.3 Современные направления тюнинга различных типов автомобилей	Содержание		16
1		Основные виды «доводки» автомобиля: внешний тюнинг (так же называемый «стайлинг»); тюнинг салона автомобиля; аэрография; тюнинг двигателя, трансмиссии и ходовой части; автозвук.		
2		Виды тюнинга. Понятие «точная настройка» по желанию владельца – основа тюнинга.		
3		Тюнинг: технический, внешний и внутренний, а также созданный смешением этих видов.		
4		Стайлинг для различных видов автомобилей.		
5		Внешние эффекты: аэрография, полировка; тонировка стекол; тюнинг салона; электроника в автомобиле; тюнинг подвески; тюнинг трансмиссии; модернизация тормозной системы; тюнинг двигателя		
6		Направления тюнинга: СТРИГ-РОДИНГ; КАСТОМ; ЧОП ТОП; ЛОУРАЙДЕР; ЛЭД СЛЭД; КИТКАР; РЕПЛИКАР		
Лабораторные работы		8		
1				Методы нанесения аэрографии, полировки, тонировки стекол
2				Методы тюнинга трансмиссии и подвески
3				Способы модернизации тормозной системы
4		Тюнинг двигателя	2	
Практические занятия				
1		Тюнинг салонов		

Тема 1.4 Дополнительное оборудование автомобиля и различные дополнительные системы автомобиля	Содержание		12	3	
	1	Фары, приборы сигнализации.			
	2	Установка парктроника на автомобиль.			
	3	Подогрев сидений. Прогрев салона автомобиля.			
	4	Предпусковые подогреватели.			
	5	Требования эффективности и безопасности при проведении работ			
		6	Конструктивная безопасность автомобилей		
	Лабораторные работы		2		
	1	Установка парктроника на автомобиль.			
	Практические занятия		2		
1	Предпусковые подогреватели				
Тема 1.5 Тюнинг интерьера и двигателя	Содержание		10	3	
	1	Предпосылки и цель тюнинга интерьера. Перетяжка салона. Изменение интерьера автомобиля			
	2	Современные виды модернизации двигателя.			
	3	Основные способы поднятия мощности двигателя.			
	4				
		5	Чип-тюнинг двигателя. Система подачи закиси азота и турбонаддув		
	Лабораторные работы		2		
	1	Система подачи закиси азота и турбонаддув			
	Практические занятия		2		
	1	Основные способы поднятия мощности двигателя.			
Тема 1.6 Тюнинг подвески, автозвук и другое дополнительное оборудование	Содержание		8	3	
	1	Амортизаторы и пружины. Дополнительные элементы подвески автомобиля.			
	2	Установка дополнительных элементов на кузов			
	3	автомобиля			
		4	Автозвук. Противоугонные устройства. Другие виды дополнительного оборудования		
	Лабораторные работы		4		
	1	Принцип выбора адекватных конструктивных параметров			
	2	Принцип выбора неадекватных конструктивных параметров			
Тема 1.7 Выбор неадекватных конструктивных параметров автомобиля по показателям эффективности	Содержание		6	3	
	1	Закономерности и степень влияния конструктивных факторов на скоростные свойства и топливную экономичность			
	2	Показатели эффективности работы АТС			
		3	Выбор конструктивных параметров автомобиля		
	Лабораторные работы		4		
	1	Влияние адекватных конструктивных факторов			
	2	Влияние неадекватных конструктивных факторов			

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03		
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 документации для проведения работ по ТО и ремонту подвижного состава автотранспортных структур	104	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Определять необходимость модернизации автотранспортных средств Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств Разрабатывать технологическую документацию Владеть методикой тюнинга автомобиля	72	
Всего	378	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройства автомобилей», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей» и лабораторий: «Двигателей внутреннего сгорания», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей», «Технических средств обучения»; слесарных, токарно-механических, демонтажнo-монтажных мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- 1 «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- 1 «Технического обслуживания автомобилей»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
- 2 «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - сканер;
 - проектор;
 - плоттер;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную практику по профилю специальности.

4.2

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

- 1 Документационное обеспечение технологического проектирования : учебное пособие / Н. П. Гаар, А. А. Локтионов, А. Х. Рахимьянов, Ю. С. Семенова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-7782-3356-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91198.html>
- 2 Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466153>
- 3 Виноградов, В.М. Тюнинг автомобилей : учебник / Виноградов В.М. — Москва : КноРус, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-406-07072-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932263>

Дополнительная литература

- 1 Виноградов, В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Виноградов. — 9-е изд., стер. — Москва : Академия, 2018. — 426 с. : ил
- 2 Пигулевский, В. О. Мастера дизайна автомобиля : учебное пособие / В. О. Пигулевский, А. С. Стефаненко, Т. О. Бердник. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 235 с. — ISBN 978-5-4487-0515-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86444.html>
- 3 Заика И.Т. Документирование системы менеджмента качества : учебное пособие / И.Т. Заика, Н.И. Гительсон. — Москва : КноРус, 2018. — 186 с. — ISBN 978-5-406-06024-7— Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — <https://www.book.ru/book/926102>

Периодические издания

- 1 Автомобильный транспорт : ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал / Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. М. : Автомобильный транспорт, 2020 -. - ISSN 0005-2345.
- 2 За рулем : [журнал]. - Москва, 2020 -. - ISSN 0321-4249

Интернет-ресурсы

- 1 ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
- 2 ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
- 3 ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
- 4 ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
- 5 НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.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».

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

В процессе реализации программы профессионального модуля, в колледже обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить работодатели, представители общественных организаций обучающихся.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 3.1 Определять необходимость модернизации автотранспортных средств	Проверить умение анализировать и делать выводы о необходимости модернизации автотранспортных средств Определить умение разработать технологическую документацию на проведение работ по модернизации Выбрать нормативно-техническую, организационную и технологическую документацию	Текущий контроль в форме: – индивидуальный и фронтальный опрос; – самостоятельной работы; – тестирование; – защиты лабораторных работ и практических занятий; – контрольных работ по темам МДК
ПК 3.2 Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов	Проверить умение анализировать информацию о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных	Текущий контроль в форме: – индивидуальный и фронтальный

автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств	свойств Определить умение выбрать необходимые узлы и агрегаты для замены оригиналов на аналоги Выбрать нормативно-техническую, организационную и технологическую документацию	работы; – тестирование; – защиты лабораторных работ и практических занятий; – контрольных работ по темам МДК
ПК 3.3 Разрабатывать технологическую документацию	Проверить умение делать выводы о необходимости изменения в существующей технологической документации Определить умение разработать технологическую документацию на проведение работ по ТО и ремонту автотранспортных средств Выбрать нормативную документацию для выполнения заданных работ при использовании современных методов диагностирования АТС	Текущий контроль в форме: – индивидуальный и фронтальный опрос; – самостоятельной работы; – тестирование; – защиты лабораторных работ и практических занятий; – контрольных работ по темам МДК
ПК 3.4 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проверить умение анализировать и делать выводы о необходимости проведения работ по тюнингу АТС. Определить умение разработать технологическую документацию на все виды тюнинговых работ. Выбрать нормативно-техническую, организационную и технологическую документацию для проведения работ по тюнингу	Текущий контроль в форме: – индивидуальный и фронтальный опрос; – самостоятельной работы; – тестирование; – защиты лабораторных работ и практических занятий; контрольных работ по темам МДК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- грамотность использование научной литературы для выполнения профессиональных обязанностей; - рейтинг участия в профессиональных олимпиадах, конкурсах, семинарах; - правильность изложения сущности будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- соответствие выбранных методов целям задания; - рациональность планирования и организации деятельности по решению профессиональных задач	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- устранение неисправностей в работе агрегатов автотранспортных средств; - правильность определения необходимых действий; - точность выбора оптимальных методов решения	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оптимальность выбора программного обеспечения, баз данных компьютеризированных диагностических комплексов; - наличие ссылок на современные источники информации (журналы, учебники, монографии)	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- результативность выполнения профессиональных заданий при использовании САПР «КОМПАС», «ВЕРТИКАЛЬ», «АВТОМАСТЕР»	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- результативность участия в коллективных творческих проектах; результативность защиты творческого проекта	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- оптимальность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- широта использования дополнительных источников информации для выполнения самостоятельных заданий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- обоснованность при анализе инноваций в области оптимизации технологических процессов ТО и ремонта автотранспортных средств; - эффективность поиска необходимой информации при использовании различных источников информации, включая электронные носители.	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	- адаптированность практического опыта, полученного в ходе работы с техническими устройствами и ПЭВМ, к работе с военной техникой	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный технический университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А. Матвеева
« 23 » марта 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Подбор технологического оборудования для
производственных целей

для специальности

23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»
(углубленная подготовка)

Тула, 2020

УТВЕРДЖЕНЫ

Цикловой комиссией

эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от «15» 01 2020 г. № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

Составитель: Белоусова О.В., преподаватель Технического колледжа имени
С.И. Мосина ТулГУ

Рецензенты:

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Подбор технологического оборудования для производственных целей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1 Определять остаточный ресурс производственного оборудования
- 2 Производить подбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей
- 3 Знать правила безопасного использования производственного оборудования

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

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

иметь практический опыт:

- по сбору нормативных данных в области конструкции автотранспортных средств, а также их ТО и ремонта;
- в проведении испытаний производственного оборудования;
- в проведении модернизации транспортных средств;
- общения с представителями торговых организаций;

уметь:

- производить сравнительную оценку технологического оборудования;
- организовать обучение рабочих для работы на вновь приобретенном оборудовании;

знать:

- правила сертификации технологического оборудования;
- требования безопасности использования оборудования;
- особенности эксплуатации однотипного оборудования;
- правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **468** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – **378** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **264** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **114** часов;
- учебной и производственной практики – **90** часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности «Подбор технологического оборудования для производственных целей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
ПК 4.2	Производить подбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей
ПК 4.3	Знать правила безопасного использования производственного оборудования
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) <i>(определена образовательной организацией)</i> .
ОК 11	Применять проектный подход в профессиональной деятельности <i>(определена образовательной организацией)</i> .

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3	Раздел 1 Технологическое оборудование	162	116	42		46			
ПК 4.1-4.3	Раздел 2 Основы проектирования нестандартного оборудования и приспособлений	216	148	56	30	68	20		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	90							90
	Всего:	468	264	98	30	114	20		90

3.2 Содержание обучения профессионального модуля (ПМ)

3.3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ. 04 Подбор технологического оборудования для производственных целей				
МДК 04.01 Раздел 1 Технологическое оборудование			116	
Тема 1.1 Общие сведения о технологическом оборудовании для ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание		10	1
	1	Цели и задачи изучения. Значение в подготовке специалиста. Назначение и классификация технологического оборудования. Основные группы технологического оборудования.		
	2			
	3			
	4	Правила сертификации технологического оборудования. Положение о техническом обслуживании		
	5	Особенности эксплуатации однотипного оборудования		
	Практические занятия		4	
	1	Ознакомление с различным видом оборудования для выполнения работ по ТО и ТР автомобилей		
2				
Тема 1.2 Технологическое оборудование, используемое при ЕО	Содержание		18	3
	1	Назначение, виды и принцип работы уборочно-моечного оборудования. Моечные установки для автомобилей: ручные и механизированные. Ручные установки высокого и низкого давления. Механизированные установки (с перемещением автомобиля и портала).		
	2			
	3			
	4	Стационарные механизированные и автоматизированные установки для мойки различных типов подвижного состава автомобильного транспорта. Струнные моечные установки, струйно-щеточные моечные установки, щеточные моечные установки с устройством обдува автомобиля, щеточные моечные установки с автоматическим управлением.		
	5			
	6			
	7	Техника безопасности при работе с технологическим оборудованием. Методы очистки сточных вод.		
	8	Очистные сооружения. Охрана окружающей среды.		
	9			
	Лабораторные работы		6	
	1	Основные виды оборудования для уборочно-моечных работ		
	2	Ручные установки высокого и низкого давления, механизированы установки для ЕО		
	3	Струнные моечные установки, струйно-щеточные моечные установки		
Практические занятия			4	
1	Охрана окружающей среды			
2	Методы очистки сточных вод. Очистные сооружения			
Тема 1.3 Осмотровое и подъёмно-транспортное оборудование	Содержание		20	3
	1	Назначение, классификация и принцип работы осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования.		
	2	Расположение рабочих мест в зависимости от используемого оборудования.		

	3			
	4	Оборудование для осмотра автомобиля. Осмотровые канавы: тупиковые и проездные. Узкие, широкие, боковые и межколейные канавы. Осмотровые канавы с колейным мостом и вывешиваемым мостом. Опрокидыватели, их виды и принцип работы.		
	5			
	6			
	7	Подъемно-транспортное оборудование. Подъемники. Классификация, конструкции, принцип работы гаражных подъемников. Монорельсы, краны, грузовые тележки, конвейеры, передвижные домкраты.		
	8			
	9			
	10	Техника безопасности при эксплуатации осмотрового и подъемно-транспортного оборудования		
	Лабораторные работы		4	
	1	Основные виды осмотрового и подъемно-транспортного оборудования		
	2	Опрокидыватели, их виды и принцип работы		
	Практические занятия		4	
	1	Организация рабочих мест в зависимости от используемого оборудования		
	2			
	Контрольная работа		2	
	1	Подбор технологического оборудования для выполнения работ по ТО-1 и ТО-2		
Тема 1.4 Оборудование для смазочно-заправочных работ	Содержание		10	3
	1	Маслораздаточные колонки и установки		
	2	Смазывание механизмов трансмиссии, управления, и ходовой части		
	3	Оборудование для смазочных работ пластичными смазками		
	4	Техника безопасности при работе со смазочно-заправочным оборудованием		
	5	Охрана окружающей среды		
	Лабораторные работы		6	
	1	Эксплуатация маслораздаточных колонок и установок		
	2	Химмотологические карты смазочных работ		
	3	Эксплуатация оборудования для пластических смазок		
Тема 1.5 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	Содержание		16	3
	1	Назначение, классификация разборочно-сборочного оборудования. Стенды для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей. Стенды для разборки и сборки ДВС, мостов, коробок передач, редукторов мостов, шпн, универсальные стенды для демонтажа коробок передач, ДВС, мостов с автомобилей.		
	2			
	3			
	4			
	5	Разборочно-сборочное оборудование. Прессы, их назначение, классификация и принцип работы.		
	6	Гайковерты. Комплект инструментов для разборки-сборки агрегатов и механизмов автомобилей.		
	7			
	8	Требования безопасного использования оборудования.		
	Лабораторные работы		8	
	1	Основные виды разборочно-сборочного оборудования		
	2	Стенды для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей		

	3	(коробки передач, карданные передачи, главные передачи, дифференциалы)		
	4	Прессовое оборудование		
	Практические занятия		4	
	1	Гайковерты. Комплект инструментов для разборки-сборки агрегатов и механизмов автомобилей.		
	2			
МДК 04.02			118	
Раздел 2 Основы проектирования нестандартного оборудования и приспособлений				
Тема 1.1 Общие сведения о нестандартном технологическом оборудовании и приспособлениях	Содержание		14	3
	1	Цели и задачи. Значение в подготовке специалиста.		
	2	Назначение и классификация нестандартного технологического оборудования и приспособлений.		
	3	Основные группы технологического оборудования и приспособлений.		
	4			
	5	Правила сертификации нестандартного технологического оборудования и приспособлений. Положение о техническом обслуживании		
	6	Особенности эксплуатации однотипного оборудования		
	Лабораторные работы		16	
	1	Уровень механизации работ по ТО и ремонту на участках, в цехах, зонах и других подразделениях		
	2			
	3			
	4	Виды нестандартного технологического оборудования		
	5			
	6	Эксплуатация нестандартного технологического оборудования и приспособлений.		
	7			
	8			
	Практические занятия		6	
	1	Определение уровня механизации производственных процессов в зависимости от типа АТП и числа автомобилей		
	2			
3				
Тема 1.2 Проектирование нестандартного оборудования для различных целей	Содержание		18	3
	1	Проектирование нестандартного оборудования по ремонту электрооборудования автомобилей:		
	2	приспособление для сборки и разборки стартеров; станок для намотки катушек полюсов стартеров.		
	3	Оборудования по ремонту шин: сушильные камеры, стеллажи для покрышек; тележки для установка шин при местном повреждении; тележки для перевозки шин;		
	4			
	5			
	6	Оборудование и оргтехоснастки: верстаки слесарные, вытяжные шкафы, инструментальные тумбочки;		
	7	шкафы для хранения инструмента и оргтехоснастки; шкаф инструментальные. Проекты стеллажей для хранения запасных частей, инструментов, узлов и агрегатов.		
	8			
	9			
	Лабораторные работы		8	

	1	Проектирование нестандартного оборудования по ремонту электрооборудования автомобилей: приспособление для сборки и разборки стартеров; станок для намотки катушек полюсов стартеров.			
	2				
	3				
	4				
	Практические занятия		6		
	1	Оборудования по ремонту шин: сушильные камеры, стеллажи для покрышек; тележки для установка шин при местном повреждении; тележки для перевозки шин			
	2				
	3				
	Контрольная работа		2		
	1	Произвести подбор и расстановку нестандартного оборудования по ремонту электрооборудования автомобилей			
Тема 1.3 Проектирование и модернизация имеющегося оборудования	Содержание		22	3	
	1	Проектирование и модернизация имеющихся стендов для разборки и сборки коробок передач, стенд для разборки и сборки ведущих мостов; стенд для разборки и сборки редукторов ведущих мостов; приспособления для снятия и установки коробок передач и ГМП и т.п.			
	2				
	3				
	4				
	5	Модернизация имеющегося подъемно-транспортного оборудования			
	6				
	7				
	8	Проектирование стендов для обкатки коробок передач, ДВС и др.			
	9				
	10				
	11	Проектирование тележек для монтажа (демонтажа) агрегатов и их транспортировки.			
	Лабораторные работы		10		
	1	Модернизация имеющихся стендов для разборки и сборки коробок передач			
	2	Модернизация имеющихся стендов для разборки и сборки ведущих мостов			
	3	Модернизация имеющихся стендов для разборки и сборки главных передач			
	4	Модернизация имеющихся стендов для разборки и сборки дифференциалов			
	5	Модернизация имеющихся стендов для разборки и сборки сцеплений			
		Практические занятия		4	
		1	Модернизация имеющегося подъемно-транспортного оборудования		
		2			
	Тема 1.4 Проектирование приспособлений	Содержание			3
1		Основные виды технологической и организационной оснастки			
2		Проектирование технологической и организационной оснастки различного назначения. Производственная тара.			
3					
4					
Лабораторные работы		2			
1				Особенности эксплуатации технологической и организационной оснастки различного назначения	
Практические занятия		2			
1				Проектирование технологической и организационной оснастки	

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04	114	
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.		
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1 Проектирование стенда для разборки-сборки коробки передач автомобиля 2 Проектирование приспособления для разборки-сборки карданной передачи автомобиля	-	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	30	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ Определять остаточный ресурс производственного оборудования Производить подбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей Знать правила безопасного использования производственного оборудования	72	
Всего	468	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройства автомобилей», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей» и лабораторий: «Двигателей внутреннего сгорания», «Электрооборудования автомобилей», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей», «Технических средств обучения»; слесарных, токарно-механических,

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- 1 «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- 1 «Технического обслуживания автомобилей»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
- 2 «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - сканер;
 - проектор;
 - плоттер;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

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

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

- 1 Виноградов, В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Виноградов. 9-е изд., стер. Москва : Академия, 2018. 426 с. : ил. (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт) . ISBN 978-5-4468-6729-5
- 2 Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 141 с. — ISBN 2227-8397. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90944.html>

- 3 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования : курс лекций / составители А. Г. Бабич [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 216 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92720.html>

Дополнительная литература

- 1 Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / Виноградов В.М., Черепашин А.А. — Москва : КноРус, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-406-07276-9. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932257>
- 2 Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-406-01285-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/934303>
- 3 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: курс лекций / составители А. Г. Бабич [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 216 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92720.html>

Периодические издания

- 1 Автомобильный транспорт : ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал / Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. М. : Автомобильный транспорт, 2020 -. - ISSN 0005-2345.
- 2 За рулем : [журнал]. - Москва, 2020 -. - ISSN 0321-4249

Интернет-ресурсы

- 1 ЭБС Юрайт. - Интернет-ссылка <https://urait.ru/>
- 2 ЭБС BOOK.ru. - Интернет-ссылка <https://www.book.ru/>
- 3 ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
- 4 ЭБС IPRBooks. - Интернет-ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
- 5 НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Для усвоения материала модуля ПМ.04 необходимо изучение следующих профессиональных модулей

- 1 ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
Устройство автомобилей
Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
- 2 ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей
Управление коллективом исполнителей
- 3 ПМ.03 Разработка технологической документации для технического обслуживания, ремонта и модернизации модификаций автотранспортных средств
Технологическая документация
Тюнинг автомобилей

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

В процессе реализации программы профессионального модуля, в колледже обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить работодатели, представители общественных организаций обучающихся.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволить проверить у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 4.1 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Проверить умение определять остаточный ресурс производственного оборудования Обнаружить знание в области использования производственного оборудования Осуществлять подбор технологического оборудования для заданных работ по ТО и ремонту автотранспортных средств	Текущий контроль в форме: – индивидуальный и фронтальный опрос; – самостоятельной работы; – тестирование; – защиты лабораторных работ и практических занятий; – контрольных работ по темам МДК – зачёт по производственной практике Защита курсового проекта
ПК 4.2 Производить подбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей	Проверить умение проводить сравнительную оценку технологического оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей Уметь провести расчёт количественного состава оборудования, а также конструктивных параметров оборудования и приспособлений для заданных целей Сделать выбор и рассчитать количественный состав нестандартного оборудования и приспособлений для заданного производственного	Текущий контроль: – защита лабораторных работ и практических занятий; – зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля

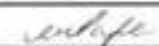
	подразделения	
ПК 4.3 Знать правила безопасного использования оборудования	Проверить умение проводить инструктажи по технике безопасности Обнаружить знание содержания инструктажей при работе с технологическим оборудованием Сделать выбор и провести расстановку оборудования в соответствии с технологией выполнения работ	Текущий контроль: – защита лабораторных работ и практических занятий; – зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- грамотность использование научной литературы для выполнения профессиональных обязанностей; - рейтинг участия в профессиональных олимпиадах, конкурсах, семинарах; - правильность изложения сущности будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- соответствие выбранных методов целям задания; - рациональность планирования и организации деятельности по решению профессиональных задач	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- устранение неисправностей в работе агрегатов автотранспортных средств; - правильность определения необходимых действий; - точность выбора оптимальных методов решения	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оптимальность выбора программного обеспечения, баз данных компьютеризированных диагностических комплексов; - наличие ссылок на современные источники информации (журналы, учебники, монографии)	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- результативность выполнения профессиональных заданий при использовании САПР «КОМПАС», «ВЕРТИКАЛЬ», «АВТОМАСТЕР»	

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- результативность участия в коллективных творческих проектах; результативность защиты творческого проекта	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- оптимальность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- широта использования дополнительных источников информации для выполнения самостоятельных заданий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- обоснованность при анализе инноваций в области оптимизации технологических процессов ТО и ремонта автотранспортных средств; - эффективность поиска необходимой информации при использовании различных источников информации, включая электронные носители.	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	- адаптированность практического опыта, полученного в ходе работы с техническими устройствами и ПЭВМ, к работе с военной техникой	
ОК11.Применять проектный подход в профессиональной деятельности.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	Выполнение и защита студентами индивидуальных практических заданий

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»
Технический колледж имени С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А.Матвеева
«13»  2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

по специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
(углубленная подготовка)

2020 г.

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от « 15 » 01 2020 № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

Составитель: Рязанцев Д.Г., преподаватель Технического колледжа имени
С.И.Мосина ТулГУ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (углубленная подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
18511	Слесарь по ремонту автомобилей

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

работы по рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»;

уметь:

адаптироваться к условиям труда на конкретном рабочем месте;

осваивать новые приемы работы;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 180 часов, в том числе: производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
(углубленная подготовка)	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 5.1	Выполнять работы по рабочей профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

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		Учебная, Часов/зачетных единиц	Производственная (по профилю специальности), Часов/зачетных единиц (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов/зачетных единиц	в т.ч. курсовая работа (проект), часов/зачетных единиц	Всего, Часов/зачетных единиц	в т.ч. курсовая работа (проект), часов/зачетных единиц		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	180	-	-		-	*	180	-
	Производственная практика								
	Всего:	180	-	-	-	-	-	180	

3.2. Содержание обучения профессионального модуля

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/зачетных единиц	Уровень освоения
1	2	3	4
Учебная практика			
Введение. Правила безопасной работы учащихся в лаборатории		2	
Устройство и работа оборудования и оснастки для ремонта и диагностики двигателей		2	
Диагностирование двигателя в целом		4	
Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма (КШМ)		8	
Техническое обслуживание и диагностирование газораспределительного механизма		4	
Техническое обслуживание и диагностирование смазочной системы		4	
Техническое обслуживание и диагностирование системы охлаждения		4	
Техническое обслуживание и диагностирование систем питания двигателей		8	
Ремонт карбюраторов и бензонасосов		4	
Проверка и регулировка форсунок		6	
Техническое обслуживание, текущий ремонт и диагностирование трансмиссии		6	
Ремонт муфты сцепления		6	
Техническое обслуживание и текущий ремонт коробок передач		6	
Техническое обслуживание и текущий ремонт карданной передачи и механизма ведущего моста		6	
Техническое обслуживание и диагностирование ходовой части		6	
Балансировка колес		4	
Устройство и работа со стендом для правки дисков «Премьер-М»		4	
Ремонт камеры. Демонтаж-монтаж колеса легкового автомобиля		4	
Техническое обслуживание и диагностирование рулевого управления		8	
Ремонт рулевого управления.		6	
Техническое обслуживание, диагностирование и регулировка тормозной системы с гидроприводом		6	
Удаление воздуха из гидропривода тормозной системы. Регулировка стояночного тормоза		6	
Диагностирование и регулировка тормозной системы с пневмоприводом		6	
Проверка и регулировка установки фар		4	
Техническое обслуживание источников тока;		4	
Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей;		4	
Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок;		4	
Снятие характеристик систем зажигания;		4	
Проверка технического состояния приборов систем зажигания;		4	
Испытание стартера, снятие его характеристик;		4	
Проверка контрольно-измерительных приборов;		6	
Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования;		6	
Проверка датчиков автомобильных электронных систем		4	
Подготовка комплекса АВТОМАСТЕР АМ-1 к работе и меры безопасности при проведении диагностических работ. Техническое обслуживание комплекса		6	
Диагностирование электронных систем автомобиля при помощи комплекса АВТОМАСТЕР АМ-1		6	
Зачётная практическая работа		4	
Итого:		180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

1.Оборудование учебного кабинета Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макет тормозной системы грузового автомобиля;
- стенд системы питания ГАЗ;
- задний мост ЗИЛ, УАЗ;
- передний мост ГАЗ, ЗИЛ;
- коробка передач ЗИЛ;
- редуктор заднего моста ЗИЛ;
- ТНВД ЯМЗ-236;
- стенд для разборки-сборки сцепления Р-207;
- бак для прокачки гидросистемы;
- узлы, агрегаты, механизмы двигателей автомобиля;
- стетоскоп;
- компрессометр (для дизеля) ;
- компрессограф (для КБД) ;
- прибор К-69 для проверки относительной негерметичности цилиндров;
- прибор модели 362 для проверки жиклеров;
- стенд КП 1609 для проверки форсунок;
- стенд для диагностирования ТНВД;
- дымометр Мета-1;
- прибор для проверки системы зажигания Э-213;
- нагрузочная вилка;
- прибор для притирки клапанов;
- деселерометр;
- электровулканизатор;
- газоанализатор «АСКОН-ПМ» ;
- компьютерное рабочее место intel Celeron-2666;
- компьютерное рабочее место intel Celeron-2666MHz (256 МвРАМ)64 Мв video/80ГвНДД/ФДД1 44Мв/17 «Samsung 71 N»;
- электронные учебные пособия;
- видеофильмы, моноблок Samsung, мониторы, комплекс диагностический, микрокалькуляторы;
- справочная и учебная литература.

2. Оборудование учебного кабинета Устройства автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технический разрез двигателя ЗИЛ-130;
- подвеска (передняя) а/м Москвич 2140;
- технический разрез коробки передач КамАЗ 740;
- технический разрез рулевого механизма КамАЗ 740;
- технический разрез коробки передач а/м ЗИЛ-130;
- технический разрез раздаточной коробки передач а/м ГАЗ;
- технический разрез полуавтоматической коробки передачи автобуса ЛУАЗ;
- технический разрез редуктора заднего моста а/м Москвич;
- стенд. Рулевое управление ЗИЛ-130 с тех.разрезом рулевого механизма;
- стенд. Амортизатор;
- стенд. Сцепление а/м ЗИЛ-130;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды.

3. Оборудование учебной лаборатории Электрооборудования автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры;
- стенд: Система управления инжекторного двигателя;
- стенд: Имитация датчиков электронной системы управления двигателем СИД-81001;
- стенд: Система зажигания автомобиля;
- стенд: Система энергоснабжения автомобиля;
- стенд: Система стартерного пуска автомобиля;
- стенд: Автосигнализация;
- стенд: Электрооборудование автомобиля ВАЗ-21010;
- стенд: Система бортового контроля автомобиля;
- стенд: Стеклоочиститель автомобиля;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды.
- комплекс АВТОМАСТЕР АМ-1

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ткачева, Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Алексеев А.В., Васильева О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 131 с. — ISBN 978-5-406-01202-4. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/935902>
2. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / Виноградов В.М., Черепяхин А.А. — Москва : КноРус, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-406-07276-9. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932257>
3. Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-406-01285-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/934303>

Дополнительные источники:

1. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-406-00526-2. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/933963>
2. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457217>.
3. Светлов, М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование : учебно-методическое пособие для среднего профессионального образования / Светлов М.В., Светлова И.А. — Москва : КноРус, 2017. — 323 с. — ISBN 978-5-406-05576-2. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/920412>.
4. Виноградов, В.А. Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Виноградов В.А., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 245 с. — ISBN 978-5-406-01646-6. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936679>.
5. Карагодин, В.И. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-406-01727-2. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936962>

Периодические издания:

1. Автомобильный транспорт : ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал / Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. М. : Автомобильный транспорт, 2020 -. - ISSN 0005-2345.
2. За рулем : [журнал]. - Москва, 2020 -. - ISSN 0321-4249

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

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

Результаты (освоенные рабочие профессии)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
18511 Слесарь по ремонту автомобилей	Присвоение квалификационного разряда по профессии	Зачет

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

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
(базовая подготовка)		

ПК 3.1 Выполнять работы по рабочей профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"	Определение отказов и неисправностей узлов и агрегатов. Обоснование выбранного метода устранения неисправностей путём проведения мероприятий профилактического или ремонтного характера.	Зачётная практическая работа. Экзамен с присвоением квалификационного разряда по профессии.
---	---	--

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
(базовая подготовка)		
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.		
ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- освоение нового технологического оборудования и оснастки, освоение нового высокотехнологического диагностического оборудования	
ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
ОК10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей).	- коррекция результатов обучения, применительно к воинской обязанности	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО
«Тульский государственный технический университет»
Технический колледж им. С.И. Мосина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора колледжа
по учебной работе

 Д.А. Матвеева
«23» *марта* 20*20*г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 06 Расчёт конструкций и теория эксплуатационных свойств
автомобилей

наименование профессионального модуля

для специальности
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта
(углубленная подготовка)

Тула, 2020

РАССМОТРЕНА

Цикловой комиссией эксплуатации автомобильного транспорта

Протокол от « 15 » 01 2020 г. № 6

Председатель цикловой комиссии  Д.Г. Рязанцев

Составитель: Белоусова О.В., преподаватель Технического колледжа имени
С.И. Мосина ТулГУ

Рецензенты:

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 23.02.03 **Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Расчёт конструкций и теория эксплуатационных свойств автомобилей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1 Владеть информацией о рабочих процессах, происходящих в механизмах, узлах, агрегатах и деталях автомобиля
- 2 Владеть методикой определения эксплуатационных параметров автомобилей

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

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

иметь практический опыт:

- расчёта узлов, агрегатов, механизмов и деталей автомобилей;
- расчёта по определению тягово-скоростных, топливно-экономических и тормозных характеристик, характеристик управляемости и проходимости;

уметь:

- рассчитать элементы агрегатов автомобиля на нагрузки;
- строить графики тягово-скоростных, топливно-экономических и тормозных характеристик, характеристик управляемости и проходимости применительно к конкретной модели автомобиля;
- использовать для проведения расчётов современные методы и средства компьютерных технологий;

знать:

- требования к конструктивным параметрам узлов, агрегатов, механизмов и деталей автомобилей;
- эксплуатационные свойства автомобилей и их оценочные показатели при проведении работ по ТО и ремонту для работы автомобилей в заданных условиях эксплуатации.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 306 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 252 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 190 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 62 часов;
- производственной практики – 54 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности «Расчёт конструкций и теории эксплуатационных свойств автомобилей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Владеть информацией о рабочих процессах, протекающих в механизмах, узлах, агрегатах и деталях автомобиля <i>(определена образовательной организацией)</i> .
ПК 6.2	Владеть методикой определения эксплуатационных свойств автомобилей <i>(определена образовательной организацией)</i> .
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Нести полную ответственность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) <i>(определена образовательной организацией)</i> .
ОК 11.	Применять проектный подход в профессиональной деятельности <i>(определена образовательной организацией)</i> .

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК 06.01 ПК 6.1	Раздел 1 Рабочие процессы и основы расчёта автомобилей	126	98	40		28			
МДК 06.02 ПК 6.2	Раздел 2 Теория эксплуатационных свойств автомобилей	126	92	40		34			
ПК 6.1 ПК 6.2	Производственная практика (по профилю специальности), часов	54							54
	Всего:	306	190	80		62			54

Содержание обучения профессионального модуля (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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 06 Расчёт конструкций и теория эксплуатационных свойств автомобилей			
МДК 06.01 Раздел 1 Рабочие процессы и основы расчёта автомобилей		98	
Тема 1.1 Требования, предъявляемые к конструкции автомобилей	Содержание	6	3
	1 Общие и эксплуатационные требования к конструкции автомобилей		
	2 Основные параметры автомобилей.		
	3 Нагрузочные и расчётные режимы.		
	4		
	Лабораторные работы	4	
	1 Расчётные режимы автомобиля		
Тема 1.2 Методика расчета сцепления	2 Расчёт на статические нагрузки		
	Содержание	10	3
	1 Сцепление. Рабочие процессы. Основы расчёта фрикционных сцеплений		
	2 Определение процессов буксования сцепления		
	3 Расчёт пружин сцепления		
	4 Расчёт ведущих дисков сцепления. Расчёт ведомого диска сцепления.		
	5 Расчёт сцепления на нагрев. Расчёт сцепления на износ.		
	Лабораторные работы	8	
	1 Расчётные режимы работы фрикционного сцепления		
	2 Расчёт показателей загрузки и деталей сцепления		
	3 Определение коэффициента запаса сцепления и передаточного числа привода		
	4 включения		
Тема 1.3 Методика расчета коробок передач	Содержание	14	3
	1 Требования к коробкам передач. Классификация. Схемы.		
	2 Основы расчёта коробкам передач. Расчёт ширины зубьев. Расчёт зубьев шестерен на прочность и статическую прочность, на деформацию изгиба.		
	3 Расчет валов. Подбор подшипников.		
	4 Конструкции переключающих элементов. Расчет синхронизаторов.		
	6 Планетарные коробки передач. Кинематический расчёт.		
	7 Раздаточные коробки. Требования. Основы расчёта.		

	Лабораторные работы		2	
	1	Расчётные режимы коробок передач Расчёт валов		
Тема 1.4 Методика расчета карданных передач	Содержание		4	3
	1	Назначение, классификация. Кинематика карданных шарниров Расчёт жесткого карданного шарнира. Расчёт крестовины. Расчёт игольчатых подшипников.		
	2	Расчёт карданного вала		
	Лабораторные работы		6	
	1	Определение запаса прочности и углов наклона карданного вала		
	2	Расчет карданного шарнира неравных угловых скоростей		
	3	Расчет вилки карданного шарнира		
Тема 1.5 Методика расчета главных передач	Содержание		8	3
	1	Назначение, типы. Червячные, двойные, одинарные, разнесенные.		
	2	Расчёт главных передач.		
	3	Расчёт валов		
	4	Подбор подшипников		
	Лабораторные работы		4	
	1	Расчёт червячной передачи		
	2	Расчёт валов главной передачи		
Тема 1.6 Методика расчета дифференциалов	Содержание		4	3
	1	Дифференциалы. Классификация. Принцип работы. Типовые конструкции		
	2	дифференциалов. Дифференциалы повышенного трения.		
	Лабораторные работы		2	
1	Испытания дифференциалов			
Тема 1.7 Методика расчета полуосей, мостов, подвесок, рессор	Содержание		6	3
	1	Полуоси. Классификация. Режимы расчёт полуосей		
	2	Расчёт балок мостов Расчёт шкворня		
	3	Подвеска колес. Требования к конструкциям. Классификация. Упругая характеристика легкового автомобиля. Передняя независимая подвеска. Характеристика задней подвески легкового и грузового автомобилей		
	Лабораторные работы		10	
	1	Металлические рессоры. Нагрузочные режимы		
	2	Определение жесткости.		
	3	Испытание рессор на различные нагрузки		
	4	Испытание амортизаторов на различные нагрузки		
	5	Расчёт на ударные нагрузки		
Тема 1.8 Методика расчета рулевого и тормозного управления	Содержание		6	3
	1	Назначение. Конструкция. Требования. Классификация. Оценочные параметры рулевого управления. Оценочные параметры тормозного управления.		

	2	Конструкции рулевых механизмов .Основы расчёта рулевого управления: кинематический и прочностной.		
	3	Конструкции тормозных механизмов. Основы расчёта тормозных механизмов.		
	Лабораторные работы		4	
	1	Расчёт рулевого механизма		
	2	Испытание рулевого управления		
МДК.06.02 Раздел 2 Теория эксплуатационных свойств автомобиля			92	
Тема 1 Тягово-скоростные качества автомобиля	Содержание		14	3
	1	Оценочные показатели тягово-скоростных свойств автомобилей		
	2	Силы, действующие на движущийся автомобиль. Тяговая характеристика автомобиля		
	3	Тяговый баланс автомобиля Устойчивость работы системы «двигатель-автомобиль». Динамическая характеристика автомобиля. Время и путь разгона автомобиля. Мощностной баланс автомобиля		
	4	Зависимость тягово-скоростных свойств автомобиля от конструктивных параметров		
	5	Тяговый расчёт автомобиля с механической и гидромеханической передачами		
	Практические занятия		8	
	1	Выбор основных параметров АТС для расчёта основных технико-эксплуатационных характеристик		
	2	Расчет основных характеристик тягово-скоростных и топливно-экономических свойств проектируемого автомобиля		
	3	Расчёт внешней скоростной характеристики двигателя		
		4	Построение внешней скоростной характеристики двигателя	
Тема 1.2 Проходимость автомобиля в различных условиях эксплуатации	Содержание		10	3
	1	Опорно-сцепная проходимость. Профильная проходимость Преодоление автомобилем отдельных препятствий		
	2	Влияние элементов конструкции автомобиля на его проходимость.		
	3	Опорно-сцепная проходимость. Профильная проходимость	8	
	Практические занятия			
	1	Силовой баланс		
	2	Мощностной баланс		
	3	Динамический паспорт автомобиля		
Тема 1.3 Тормозные качества автомобиля	Содержание		10	3
	1	Оценочные показатели. Уравнение движения автомобиля при торможении		
	2	Обеспечение оптимального соотношения тормозных сил.		

	3	Устойчивость автомобиля при торможении		
	4	Виды торможения автомобиля. Действительные параметры торможения. Торможение тягача и прицепа		
	Практические занятия		8	
	1	Построение графика торможения		
1.4 Управляемость и устойчивость автомобиля	Содержание		10	3
	1	Оценочные показатели. Колебания управляемых колес в поперечной плоскости. Угол бокового увода колеса		
	2	Стабилизация управляемых колес. Установка управляемых колес		
	Поворот автомобиля с эластичными колесами. Критическая скорость автомобиля			
	3	Продольная и поперечная устойчивость автомобиля по опрокидыванию.		
	4	Аэродинамическая устойчивость.		
	5	Поперечная устойчивость автомобиля по скольжению одной из осей. Крен кузова в поперечной и продольной плоскостях		
	Практические занятия		8	
	1	Ускорение при разгоне		
	2	Время и путь разгона		
Тема 1.5 Топливная экономичность автомобиля	Содержание		10	3
	1	Оценочные показатели. Расход топлива при установившемся движении автомобиля		
	2			
	3			
	4	Влияние эксплуатационных факторов и конструктивных параметров на топливную экономичность.		
	5	Пути повышения топливной экономичности		
	6	Применение топлив не нефтяного происхождения. Топливная экономичность и экологическая безопасность		
	Практические занятия		6	
	1	Топливо-экономическая характеристика автомобиля		
Самостоятельная работа при изучении ПМ 06			62	
Оформление отчетов по практическим работам.				
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 современных технологий проведения работ по ТО и ремонту подвижного состава автотранспортных структур с целью снижения расхода топлива, повышения аэродинамических свойств				

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Определять необходимость модернизации автотранспортных средств Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств Разрабатывать технологическую документацию Владеть методикой тюнинга автомобиля на основании исследования показателей эксплуатационных свойств автомобилей	54	
Всего	306	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: Технического обслуживания и ремонта автомобилей, Электрооборудования автомобилей, Автомобильных эксплуатационных материалов, Ремонта автомобилей.

1 Оборудование учебной лаборатории Электрооборудования автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры;
- стенд: Система управления инжекторного двигателя;
- стенд: Имитация датчиков электронной системы управления двигателем СИД-81001;
- стенд: Система зажигания автомобиля;
- стенд: Система энергоснабжения автомобиля;
- стенд: Система стартерного пуска автомобиля;
- стенд: Автосигнализация;
- стенд: Электрооборудование автомобиля ВАЗ-21010;
- стенд: Система бортового контроля автомобиля;
- стенд: Стеклоочиститель автомобиля;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды.

2 Оборудование учебной лаборатории Автомобильных эксплуатационных материалов:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аппарат для разгонки нефтепродуктов;
- баня термостатирующая шестиместная со стойками;
- баня термостатирующая;
- колбонагреватель;
- комплект лабораторный для экспресс- анализа топлива
- вытяжной шкаф;
- комплект демонстрационных стендов.

3 Оборудование учебной лаборатории Технического обслуживания автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- нагрузочный стенд с двигателем;
- сканеры диагностические;
- передний мост ГАЗ, ЗИЛ;
- коробка передач ЗИЛ;
- приспособление для притирки клапанов (дрель с насадкой);
- бак для прокачки гидросистемы;
- прибор для проверки осевого и радиального зазора в шкворневом соединении переднего моста грузового автомобиля.

4 Оборудование учебной лаборатории Ремонта автомобилей:

- рабочие места студентов по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- программное обеспечение;
- электронные учебные пособия;
- модель двигателя рабочая;
- технические разрезы, макеты;
- измерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор шупов №3;
- демонстрационный материал: наглядные стенды, схемы, плакаты, карты, слайды
- справочная и учебная литература.

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

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- 1 Поливаев, О. И. Теория трактора и автомобиля : учебник / О. И. Поливаев, В. П. Гребнев, А. В. Ворохобин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-2033-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72994>
- 2 Тракторы и автомобили. Конструкция : учебное пособие / Поливаев О.И., под ред., Гребнев В.П., Ворохобин А.В., Божко А.В. — Москва : КноРус, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-406-07508-1. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932702>
- 3 Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456251>
- 4 Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457217>
- 5 Поливаев, О.И. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства : учебное пособие / Поливаев О.И., Ворохобин А.В., Гребнев В.П. — Москва : КноРус, 2020. — 259 с. — ISBN 978-5-406-07509-8. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932703>

Дополнительная литература

- 1 Исмаилов, В. А. Курсовое проектирование по тракторам и автомобилям : учебно-методическое пособие / В. А. Исмаилов, С. Г. Пархоменко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 172 с. — ISBN 978-5-4486-0077-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69313.html>
- 2 Карташевич, А. Н. Теория автомобилей и двигателей : учебное пособие / А. Н. Карташевич, Г. М. Кухаренок, А. А. Рудашко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 308 с. — ISBN 978-985-503-828-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93414.html>
- 3 Уханов, А. П. Специализированная и специальная автомобильная техника : учебное пособие / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, М. В. Рыблов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-4223-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116354>
- 4 Вахламов, В.К. Автомобили:эксплуатационные свойства : учебник для вузов / В.К.Вахламов. 4-е изд.,стер. М. : Академия, 2019. 240с. : ил. (Высшее профессиональное образование;Транспорт). ISBN 978-5-7695-4408-8

Периодические издания

- 1 Автомобильный транспорт : ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал / Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. М. : Автомобильный транспорт, 2020 -. - ISSN 0005-2345.
- 2 За рулем : [журнал]. - Москва, 2020 -. - ISSN 0321-4249

Интернет-ресурсы

- 1 ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
- 2 ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
- 3 ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
- 4 ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
- 5 НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

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

В процессе реализации программы профессионального модуля, в колледже обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС), включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 6.1 Владеет информацией о рабочих процессах, происходящих в механизмах, узлах, агрегатах и деталях автомобиля	Умеет анализировать информацию о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств Знает и владеет информацией о рабочих процессах, происходящих в узлах и агрегатах АТС Выбирает нормативно-техническую, организационную и технологическую документацию	Текущий контроль в форме: – лабораторных и практических занятий; – контрольных работ по темам МДК;
ПК 6.2 Владеет методикой определения эксплуатационных свойств автомобилей	Строит графики тягово-скоростных, топливно-экономических и тормозных характеристик, характеристик управляемости и проходимости применительно к конкретной модели автомобиля; использует для проведения расчётов современные методы и средства компьютерных технологий. Знает и владеет информацией о эксплуатационных свойствах автомобилей и их оценочные показатели при проведении работ по ТО и ремонту для работы автомобилей в заданных условиях эксплуатации.	Текущий контроль: – защита практических занятий; – зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля;
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- грамотность использования научной литературы для выполнения профессиональных обязанностей; - рейтинг участия в профессиональных олимпиадах, конкурсах, семинарах; - правильность изложения сущности будущей профессии	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- соответствие выбранных методов целям задания; - рациональность планирования и организации деятельности по решению профессиональных задач	

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- устранение неисправностей в работе агрегатов автотранспортных средств; - правильность определения необходимых действий; - точность выбора оптимальных методов решения	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оптимальность выбора программного обеспечения, баз данных компьютеризированных диагностических комплексов; - наличие ссылок на современные источники информации (журналы, учебники, монографии)	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- результативность выполнения профессиональных заданий при использовании САПР «КОМПАС», «ВЕРТИКАЛЬ», «АВТОМАСТЕР»	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- результативность участия в коллективных творческих проектах; результативность защиты творческого проекта	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- оптимальность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- широта использования дополнительных источников информации для выполнения самостоятельных заданий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- обоснованность при анализе инноваций в области оптимизации технологических процессов ТО и ремонта автотранспортных средств; - эффективность поиска необходимой информации при использовании различных источников информации, включая электронные носители.	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	- адаптированность практического опыта, полученного в ходе работы с техническими устройствами и ПЭВМ, к работе с военной техникой	

ОК1. Применять проектный подход в профессиональной деятельности.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	Выполнение и защита студентами индивидуальных практических заданий
--	---	--