

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

ПМ. 03 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И
МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

ПМ. 04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

Специальность 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей
(базовая подготовка)

Квалификация: специалист


Форма обучения – очная


Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев

Орел, 2021

Рабочая программа учебной практики разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Орловский технологический техникум».
Разработчики: Чигринов Александр Владимирович, мастер производственного обучения.

Рабочая программа обсуждена на заседании ПЦК профессионального цикла
Протокол № 1 от « 30 » августа 2011 г.
Председатель ПЦК  Е.В. Черникова

Рабочая программа утверждена на заседании НМС БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»
Протокол № 1 от « 30 » августа 2011 г.
Председатель НМС  В.С. Дудинова

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

1. Цели и задачи учебной практики.

В результате прохождения учебной практики профессиональных модулей студент должен освоить вид профессиональной деятельности – Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, шасси, электрооборудования и электронных систем автомобилей и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 5.3

Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования

Количество часов на освоение программы.

Всего часов 360

Из них на практику учебную по ПМ.01 - 180 часов

Из них на практику учебную по ПМ.03 - 36 часов

Из них на практику учебную по ПМ.04 - 144 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики профессиональных модулей студент должен освоить вид профессиональной деятельности – Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, шасси, электрооборудования и электронных систем автомобилей и соответствующие ему общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.	

ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.

ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия автослесарь)

ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план

Коды ПК, ОК	Наименования разделов программы	Всего часов
1	2	3
ОК 1, 2, 4, 7,10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	УП. 04, ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	144
ОК 1, 2, 4, 7,10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	УП. 01, ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	180
ОК.1,2,4,7,10 ПК.6.1 – ПК.6.4	УП. 03, ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	36
	ВСЕГО:	360

3.2. Содержание программы учебной практики

Наименование разделов учебной практики, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем УП	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
II курс ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
2 курс 4 семестр		144
Тема 1.1 Вводное занятие	Содержание Инструктаж по технике безопасности. Измерения основными контрольно-измерительными инструментами	6
Тема 1.2. Измерительный инструмент.	Содержание Исчисление размеров деталей основными измерительными инструментами.	6

Тема 1.3 Разметка, резка и опилование	Содержание Выполнение работ по разметке заготовок, опилованию и резке	6
Тема 1.4. Правка и гибка металла.	Содержание Выполнение правки и гибки металла.	6
Тема 1.5. Методы получения отверстий в сплошном материале.	Содержание Выполнение работ по сверлению,зенкованию, зенкерование, рассверливанию развёртыванию отверстий, резьбовых поверхностей.	6

<p>Тема 1.6.Заклёпочные соединения.</p>	<p>Содержание Выполнение работ по клепке тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля. Развальцовка трубок.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.7 Пайка, лужение, склеивание</p>	<p>Содержание Выполнение работ пайки, лужения. Склеивание элементов автомобиля синтетическими материалами.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.8. Механизированный ручной инструмент.</p>	<p>Содержание Выбор инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Приемы работы. Контроль качества. Сверление различных отверстий электрической дрелью. Обработка кромок электроножницами и шлифовальной машиной.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.9. Притирка и доводка.</p>	<p>Содержание Притирочные и доводочные работы. Притирка клапанов, топливных краников, штуцеров..</p>	<p>6</p>

<p>Тема 1.10. Основные виды разборочно-сборочных работ.</p>	<p>Содержание Разборка-сборка основных соединений. Последовательность работ. Контроль качества. Правила техники безопасности.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.11. Шабрение и зачистка деталей.</p>	<p>Содержание Выполнение работ по очистке рабочих поверхностей деталей методом шабрения, механическая чистка</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.12. Запрессовка и выпрессовка деталей.</p>	<p>Содержание Выполнение работ по запрессовке и выпрессовке деталей с различными посадками.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.13. Комплексные работы.</p>	<p>Содержание Изготовление деталей для оснащения рабочих мест, кабинетов, лабораторий и мастерских с включением основных способов слесарной обработки металла.</p>	<p>6</p>

Тема 1.14. Изготовление детали	Содержание Изготовление детали по чертежу способами слесарной обработки.	6
Тема 1.15. Сварочные работы	Содержание Выполнение сварочных работ методом ручной дуговой электросварки.	6
Тема 1.16. Сварочные работы	Содержание Выполнение сварочных работ методом газовой сварки	6
Тема 1.17. Медницко-жестяницкие работы.	Содержание Выполнение работ по правке, резке и гибке, изготовлению швов. Паяние баков, радиаторов охлаждения и трубок.	6
Тема 1.18. Кузнечные работы.	Содержание Осадка, гибка, пробивка, прошивка металла при изготовлении инструмента, приспособлений и изделий.	6

<p>Тема 1.19. Токарная обработка.</p>	<p>Содержание Изготовление болтов, гаек, шпилек, валиков, втулок, кронштейнов, муфт, колец. Растачивание барабанов, дисков.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.20. Работа на станках сверлильной группы.</p>	<p>Содержание Сверление и расточка различных деталей несложного характера.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.21. Фрезерные работы</p>	<p>Содержание Фрезерование канавок, пазов, уступов на различных деталях</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.22. Обработка металла абразивным инструментом.</p>	<p>Содержание Сущность абразивной обработки металла. Выбор режимов обработки. Инструменты, применяемые при абразивной обработке. Правила наладки станка на режим и установка инструмента. Приемы абразивной обработки.</p>	<p>6</p>

Тема 1.23.Работа на шлифовальных станках.	Содержание Шлифование плоских и круглых поверхностей деталей различной конфигурации.	6
Тема 1.24. Обработка заготовок из цветных металлов	Содержание Обработка заготовок из цветных металлов на станках токарной группы.	6
Раздел 2. 3 курс 6 семестр, УП. 01		180
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		

Тема 2.1. Вводное занятие. Наружная очистка и мойка машин.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Мойка и очистка узлов и агрегатов автомобиля при помощи различных приёмов, методов, приспособлений и технических средств. Общая мойка автомобиля.	
Тема 2.2. ТО и ТР автомобилей.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проведение основных работ и операций по проведению ТО и ТР автомобилей(диагностики, снятию, разборке, восстановлению, сборки и установки). Контроль качества.	
Тема 2.3. Подготовка автомобиля к ТО и ремонту. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно – сборочных работ.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проведение комплекса работ по подготовке автомобиля к ТО и ремонту(зачистка, мойка, частичная разборка). Применение специальных инструментов, приспособлений и оборудования для проведения разборки и сборки узлов, деталей и агрегатов автомобиля. Контроль качества.	
Тема 2.4.Ежедневное техническое обслуживание легковых и грузовых автомобилей.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проверка уровня масла, топлива, охлаждающей и тормозной жидкостей. Осуществлять контроль следующих агрегатов: спидометр, датчики, тормозная система, система рулевого управления, фары и сигнализация. Контроль качества.	
Тема 2.5. Техническое обслуживание легковых автомобилей.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Выполнение крепежных, очистительных, смазочных, контрольно-диагностических и регулировочных работ. Контроль качества.	

Тема 2.6. Техническое обслуживание грузовых автомобилей	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Выполнение крепежных, очистительных, смазочных, контрольно-диагностических и регулировочных работ со снятием детали. Смена воздушного фильтра. Контроль качества.	
Тема 2.7. Сезонное техническое обслуживание (СО) легковых и грузовых автомобилей.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Промыть систему охлаждения; проверить работу пускового подогревателя, жалюзи, системы отопления и вентиляции, состояние цилиндрической группы; промыть систему смазки двигателя; замена масла и смазки во всех агрегатах; проверить приборы электрооборудования; промыть карбюратор и топливный бак; подготовить аккумуляторную батарею. Контроль качества.	
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проведение крепежных работ деталей БЦ, ГБЦ, кузова, салона, ходовой части и тормозной системы, а также проведение регулировки механизмов, систем и узлов автомобиля. Контроль качества.	
Тема 2.8. Техническое обслуживание двигателя (ДВС). Кривошипно – шатунного механизма и ЦПГ.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, диагностирование, определение неисправности, определить способы устранения, сборка двигателя внутреннего сгорания и КШМ. Работа со стетоскопом. Определение герметичности поршневой группы. Осмотр, разборка, дефектовка, выявление неисправности повреждение детали, Контроль качества.	
Тема 2.9. Ремонт двигателя. Ремонт кривошипно – шатунного механизма и ЦПГ	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, разборка, дефектовка, выявление неисправности повреждение детали. Снятие и установка поршневой группы на гильзы, ремонт цилиндропоршневой группы, сборка. Разборка, осмотр, выявление неисправностей, ремонт поврежденных деталей: замены поршневых колец и вкладышей коленчатого вала, сборка Контроль качества.	
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Сборка ДВС(систем и механизмов). Технология проведения испытания и обкатки ДВС легкового и грузового автомобилей моторным и стендовым методами. Контроль качества	
Тема 2.10. Техническое	Содержание	6

<p>обслуживание и ремонт механизмов газораспределения.</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование, определение характерных неисправностей газораспределительного механизма, способы и средства их определения и устранения. Нахождение ВМТ первого цилиндра. Нахождение меток ГРМ. Разборка, осмотр, дефектовка механизма газораспределения, выявить износы и деформации, устранение неисправности. Порядок замены отдельных деталей. Замена цепной и ременной передачи ГРМ. Притирка и регулировка клапанов. Сборка. Контроль качества.</p>	
	<p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Сборка ДВС(систем и механизмов). Технология проведения испытания и обкатки ДВС легкового и грузового автомобилей моторным и стендовым методами. Контроль качества</p>	
<p>Тема 2.11. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения.</p>	<p>Содержание</p> <p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование, осмотр, определение неисправности, их внешние признаки, причины. Определение работоспособности термостата и его замена. Замена охлаждающей жидкости автомобилей КамАЗ, ЗИЛ, ВАЗ. Разборка, осмотр, выявление неисправности, дефектовка системы охлаждения. ремонт радиаторов и типовых деталей системы охлаждения, сборка. Определение оттеков в системе охлаждения. Порядок замены водяного насоса. Контроль качества.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 2.12. Техническое обслуживание и ремонт смазочной системы</p>	<p>Содержание</p> <p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование, осмотр, выявление неисправностей ремонт смазочной системы. системы, их внешние признаки. Способы устранения неисправностей. Определение давления системы смазки. Обкатка и испытание. Замена масла в картере двигателя автомобилей ВАЗ, КамАЗ и ЗИЛ. Замена и ремонт масляного насоса. Устранение утечек масла в двигателе. Контроль качества.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 2.13. Техническое обслуживание и ремонт механизмов газораспределения</p>	<p>Содержание</p> <p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование характерных неисправностей газораспределительного механизма, способы и средства их определения и устранения. 6 Нахождение ВМТ первого цилиндра. Нахождение меток ГРМ. Разборка, осмотр, дефектовка механизма газораспределения, выявить износы и деформации, устранение</p>	<p>6</p>

	<p>неисправности. Порядок замены отдельных деталей. Замена цепной и ременной передачи ГРМ. Притирка и регулировка клапанов. Сборка. Контроль качества.</p>	
<p>Тема 2.14. Техническое обслуживание и ремонт системы питания бензинового двигателя.</p>	Содержание	6
	<p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Определение неисправностей системы питания бензиновых двигателей. Замена фильтрующих элементов системы питания. Определение герметичности системы питания. Проверка и ремонт бензонасоса. Регулировка холостого хода карбюратора и пропускной способности жиклеров. Проверка качества эксплуатационных материалов на примере. Контроль качества.</p>	
	<p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, снятие, разборка, проверка работоспособности, замена щёток, втягивающего реле, обмотки, якоря, обгонной муфты, приводного механизма. Проведения ремонтных и восстановительных работ деталей генератора и стартера. Сборка и установка. Контроль качества</p>	
<p>Тема 2.15. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя.</p>	Содержание	6
	<p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Определение герметичности системы питания дизеля. Замена фильтрующих элементов. Определение герметичности системы питания дизеля. Проведения деффектовки, разборки и сборки типичных элементов системы питания. Контроль качества.</p>	
<p>Тема 2.16. Выявление основных дефектов топливного насоса, насоса – форсунок, форсунок дизельного двигателя. Регулировка и испытание</p>	Содержание	6
	<p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностика топливного насоса и форсунок. Изучение порядка регулировки топливного насоса высокого давления. Регулировка форсунок. Замена плунжерной пары. Проверка качества эксплуатационных материалов на примере. Контроль качества.</p>	
<p>Тема 2.17. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей.</p>	Содержание	6
	<p>Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, проверка работоспособности АКБ. Ремонт корпуса, пластин. Контроль качества.</p>	

Тема 2.18. Техническое обслуживание и ремонт генератора и стартера	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, снятие, разборка, проверка работоспособности, замена щёток, втягивающего реле, обмотки, якоря, обгонной муфты, приводного механизма. Проведения ремонтных и восстановительных работ деталей генератора и стартера. Сборка и установка. Контроль качества.	
Тема 2.19. Техническое обслуживание и ремонт контактной, контактно-транзисторной и бесконтактной систем зажигания.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проверка работоспособности коммутатора. Регулировка зажигания автомобиля ЗИЛ. Регулировка свечей зажигания. Выставление зажигания. Проверка работоспособности распределителя прерывателя. Проверка катушки зажигания и датчика ХОЛЛА. Контроль качества.	
Тема 2.20. Сборка и испытание двигателей.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Сборка ДВС(систем и механизмов). Технология проведения испытания и обкатки ДВС легкового и грузового автомобилей моторным и стендовым методами. Контроль качества	
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проверка датчиков и указателей основных показателей ДВС. Осмотр, Выявление неисправностей и их устранение. Снятие, разборка, регулировка и сборка. Контроль качества.	
Тема 2.21. Техническое обслуживание и ремонт сцепления.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование, осмотр, выявление неисправностей, признаки, способы определения и устранения. Снятие и установка муфты и подшипника сцепления. Регулировочные работы сцепления до закрытия картером. Регулировка свободного хода педали сцепления. Контроль качества.	
Тема 2.22. Техническое обслуживание и ремонт коробки передач и раздаточной коробки.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование, осмотр, выявление неисправностей коробки передач, признаки, способы определения и устранения. Снятие первичного и вторичного вала. Снятие и установка шестерен. Замена масла в коробки передач. Контроль качества.	

	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, разборка карданной передачи, выявление неисправности. Ремонт, замена изношенных, вышедших из строя деталей, сборка, обкатка. Замена крестовины карданной передачи. Снятие и установка карданной передачи на автомобиль КамАЗ. Контроль качества.	
Тема 2.23. Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи и ШРУС.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, разборка карданной передачи, выявление неисправности. Ремонт, замена изношенных, вышедших из строя деталей, сборка, обкатка. Снятие и установка гранаты. Замена масла и пыльника гранаты. Контроль качества.	
Тема 2.24. Техническое обслуживание и ремонт передних и задних мостов.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Определение неисправностей ведущих мостов автомобилей ВАЗ и КамАЗ. Снятие и установка дифференциала. Регулировка подшипников ступицы. Замена масла в ведущих мостах. Контроль качества.	
Тема 2.25. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Определение пригодности амортизаторов. Замена амортизаторов. Смазка рессор. Замена рессор. Замена шарниров подвески. Контроль качества.	
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Замена колес. Определение состояния шин. Демонтаж и монтаж шин на шиномонтажном станке. Установка балансировка колес на балансировочном станке. Регулировка развала и схождения колес. Сезонная перекидка колес. Контроль качества.	
Тема 2.26. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование, осмотр, выявление неисправностей тормозной системы, способы определения и устранения. Удаление воздуха из гидравлической тормозной системы автомобиля ВАЗ. Замена колодок тормозной системы. Регулировка свободного хода педали. Замена тормозной жидкости. Проверка герметичности пневматической тормозной системы и устранение неисправностей. Контроль качества.	
Тема 2.27. Техническое	Содержание	6

обслуживание и ремонт рулевого управления.	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Диагностирование, осмотр, выявление неисправностей рулевого управления, способы определения и устранения. Определение люфта рулевого управления. Регулировка рулевого механизма. Замена масла усилителя руля. Замена шарнир и тяг рулевого управления. Контроль качества.	
Тема 2.28. Техническое обслуживание и ремонт кузова и кабины.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Правка деформированных поверхностей. Замена опор. Окрасочные работы. Защита от коррозии. Контроль качества.	
Тема 2.29. Проверка и ремонт дополнительного оборудования: лобового стекла, отопительных и вентиляционных систем, воздушного фильтра.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Замена лобового стекла, снятие, прочистка, регулировка систем отопления и вентиляции, замена воздушного фильтра. Контроль качества.	
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проверка выработки ГСМ, расстояния пробега, количества лет, последнего ТО и ТР автомобиля за определённый период. Составление графика ТО и ремонта. Контроль качества.	
Тема 2.30. Поставка на хранение автомобильного транспорта.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Осмотр, разборка технология постановки автомобиля на короткое и длительное хранение, открытым и закрытым способами. Способы и метода консервации деталей и узлов автомобиля. Контроль качества.	
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря. Проведение и контроля за процессом подготовки, разборки и сборки основных узлов и агрегатов автомобиля. Планирование времени и количества человек на выполнение операции и комплекс работ. Контроль качества.	
	Раздел 3. 4 курс 7 семестр, УП. 03	36
ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств		
Тема 3.1. Вводное занятие.	Содержание Инструктаж по технике безопасности.	6

Тема 3.2. Определение целесообразности модернизации автотранспортных средств.	Содержание Расчет затрат на модернизацию автотранспортного средства, переоформление регистрационных документов.	6
Тема 3.3. Планирование взаимозаменяемости узлов и агрегатов автомобилей	Содержание Определение возможности замены двигателя, элементов подвески, трансмиссии и других элементов автомобиля на аналоги.	6
Тема 3.4. Тюнинг автомобилей	Содержание Доработка двигателя, подвески автомобиля.	6
Тема 3.5. Тюнинг автомобилей	Доработка кузова автомобиля.	6
Тема 3.6. Зачетная практическая работа по учебной практике	Содержание Выполнение практической работы по совершенствованию подвески автомобиля, двигателя, трансмиссии.	6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- устройства автомобилей;
- лабораторий:
- технических измерений;
 - электрооборудования автомобилей;
 - технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- мастерских:
- слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройства автомобилей»

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, персональный компьютер);

Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- альбом плакатов «Слесарно-сборочные работы»: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) (<https://base.garant.ru>);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 383) (<https://base.garant.ru>);

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Российская газета, № 172, 7 августа 2013 года);

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 968 от 16.08.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (<https://base.garant.ru>);

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2015 года № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 4, 25 января 2016 года) (<https://base.garant.ru>);

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 года № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Российская газета, № 62, 19 марта 2014 года); Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 января 2014 г. N 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от: 11 декабря 2015 г., 26 ноября 2018 г.) (<https://base.garant.ru>);

7. Законом Орловской области от 6 сентября 2013 года № 1525-ОЗ «Об образовании в Орловской области» (Орловская правда, № 133, 10 сентября 2013 года);

8. Правила приема в бюджетное профессиональное образовательное учреждение Орловской области «Орловский технологический техникум» на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2018 год(<https://base.garant.ru>);

9. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области «Орловский технологический техникум» (<https://base.garant.ru>);

10. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291) (<https://base.garant.ru>);

11. Положение о практике студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования, бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области «Орловский технологический техникум» (<https://base.garant.ru>);

12. Положение об экзамене (квалификационном) по итогам освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) программы среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО(<https://base.garant.ru>);

13. Положение по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по специальностям среднего профессионального образования(<https://base.garant.ru>);

14. Положение по планированию и организации самостоятельной работы студентов бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области «Орловский технологический техникум» (<https://base.garant.ru>);

15. Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в бюджетном профессиональном образовательном учреждении Орловской области «Орловский технологический техникум»;

Основная учебная литература:

1. А.П.Пехальский, И.А.Пехальский Устройство автомобилей : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ 5-ое издание, стереотипное, - М.: Издательский центр Академия, 2016 - 528с.
2. В.А.Родичев, Грузовые автомобили: учебник для начального профессионального образования/ 3-ое издание, стереотипное, - М.: Издательский центр «Академия», 2014 - 256с.
3. В.М.Власов, С.В.Жанказиев, С.М.Круглов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионального образования/ 8- ое издание, стереотипное, - М.: Издательский центр Академия, 2016 - 432с.

Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zr.ru><http://www.zr.ru>, свободный. – Загл. с экран
2. Российский образовательный портал:<http://www.edu.ru><http://www.edu.ru>
3. Электронная библиотека<http://www.znaniium.com><http://www.znaniium.com>
4. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.autopropect.ru><http://www.autopropect.ru>, свободный. – Загл. с экрана
5. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drive.ru><http://www.drive.ru>, свободный. – Загл. с экрана
6. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php><http://www.viamobile.ru/index.php>, свободный. – Загл. с экрана

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП НПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении

обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

1. Материаловедение
2. Охрана труда
3. Электротехника
4. Техническое черчение

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Опыт деятельности в

соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Мастера производственного обучения: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формами отчетности каждого этапа учебной практики (по профилю специальности и преддипломной) являются:

- отчет;
- характеристика руководителя практики от предприятия;
- дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ;
- аттестационный лист;
- другие документы, подтверждающие освоение студентом общих и профессиональных компетенций при прохождении практики по основному виду профессиональной деятельности.

Итоговой формой контроля по этапу учебной практики является зачет с оценкой, который проводится в один из последних дней практики комиссией, в состав которой входят руководители практики от колледжа и организации, заместитель директора по учебно-учебной работе, мастер производственного обучения, преподаватели междисциплинарных курсов профессиональных модулей. Зачет проводится в форме собеседования.

Вопросы для подготовки к зачету по практике представляет руководитель практики от колледжа до начала практики.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы учебной практики, отчисляются из колледжа как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично.

По завершении изучения профессионального модуля в период и за счет объема времени, отведенного на практику, проводится экзамен (квалификационный) на базе организации, участвующей в проведении практики.

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Знания Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>	<p>Выполнение работ</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Умения Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационнокоммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>		
--	---	--	--

	<p>Действия</p> <p>Приемка и подготовка автомобиля к диагностике</p> <p>Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам</p> <p>Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей</p> <p>Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей</p> <p>Оформление диагностической карты автомобиля</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
<p>ПК 1.2.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Знания</p> <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Устройство двигателей автомобилей, принцип</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение

	<p>действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>		
--	---	--	--

	<p>Умения Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
--	---	----------------------------	------------------------------

	<p>Применять информационнокоммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>		
	<p>Действия Приём автомобиля на техническое обслуживание Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>	<p>Выполнение работ</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Знания Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и</p>	<p>Тестирование</p>	<p>75% правильных ответов</p>
---	--	---------------------	---------------------------------------

	<p>оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>		
--	--	--	--

	<p>Умения</p> <p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольноизмерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Проведение технических измерений</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
	<p>соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>		

<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Знания Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение

	<p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p>		
	<p>Действия Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Знания Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение

	<p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p>		
	<p>Действия Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 2.3. Проводит ь ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Знания Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>75% правильных ответов</p>

	<p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p>		
	<p>Умения Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольноизмерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>	<p>Выполнение работ</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена</p> <p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>		
<p>ПК 3.1.</p> <p>Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Знания</p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач</p> <p>Структура и содержание диагностических карт</p> <p>Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>		
	<p>Умения Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных</p>	<p>Выполнение работ</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>трансмиссий</p> <p>Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>		
<p>ПК 3.2.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Знания</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение

	профессиональной деятельности.		
	<p>Действия</p> <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий</p> <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
<p>ПК 3.3.</p> <p>Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Знания</p> <p>Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.</p> <p>Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Оформлять учетную документацию.</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение

	<p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>		
	<p>Действия</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
ПК 4.1. Выявлять дефекты	Знания: Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ	Тестирование	75% правильных ответов

<p>автомобильных кузовов.</p>	<p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемнотранспортного оборудования Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации</p>		
	<p>Умения: Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	Оформлять техническую и отчетную документацию		
	<p>Действия:</p> <p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова, Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова,</p> <p>Выбор метода и способа ремонта кузова</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов	<p>Знания:</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле</p> <p>Принцип работы на стапеле</p> <p>Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова</p> <p>Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова</p> <p>Способы соединения новых элементов с кузовом</p> <p>Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов</p> <p>Места применения защитных составов и материалов</p> <p>Способы восстановления элементов кузова</p> <p>Виды и назначение рихтовочного инструмента</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера</p> <p>Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	для рихтовки элементов кузовов		
	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования	Практические умения	Экспертное наблюдение
	Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	Знания: Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок и их применение Назначение, виды грунтов и их применение Назначение, виды красок (баз) и их применение Назначение, виды лаков и их применение Назначение, виды полиролей и их применение Назначение, виды защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала Градации абразивных элементов Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов Назначение, устройство и работа шлифовальных машин	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Способы контроля качества подготовки поверхностей</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций</p> <p>Технологию нанесения базовых красок</p> <p>Технологию нанесения лаков</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку</p> <p>Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>		
	<p>Умения:</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова</p> <p>Наносить различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова</p> <p>Наносить лаки на элементы кузова</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход</p> <p>Полировать элементы кузова</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>		
	<p>Действия:</p> <p>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова</p> <p>Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске</p> <p>Окраска элементов кузовов</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
<p>ПК.5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.</p>	<p>Знания:</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственнохозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p> <p>Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации</p> <p>Категории работников на предприятиях</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ</p> <p>Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта</p> <p>Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия;</p> <p>методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p>		
	<p>Умения: Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к</p>		
--	--	--	--

	<p>заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями</p> <p>Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия;</p> <p>производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>		
	<p>Действия:</p> <p>Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта</p> <p>Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта</p>	<p>Выполнение работ</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>Планирование численности производственного персонала</p> <p>Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>		
<p>ПК 5.2</p> <p>Организовывать материальнотехническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Знания:</p> <p>Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств</p> <p>Цели материально-технического снабжения производства;</p> <p>задачи службы материально-технического снабжения;</p> <p>объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения:</p> <p>Проводить оценку стоимости основных фондов;</p> <p>анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение

	<p>фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов</p> <p>Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств;</p> <p>выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p>		
	<p>Действия:</p> <p>Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Планирование материально-технического снабжения производства</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
<p>ПК 5.3.</p> <p>Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Знания:</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»</p> <p>Разделение труда в организации</p> <p>Понятие и типы организационных структур управления</p> <p>Принципы построения организационной структуры управления</p> <p>Понятие и закономерности нормы управляемости</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм мотивации</p> <p>Методы мотивации</p> <p>Теории мотивации</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм контроля деятельности персонала</p> <p>Виды контроля деятельности персонала</p> <p>Принципы контроля деятельности персонала</p> <p>Влияние контроля на поведение персонала</p> <p>Метод контроля «Управленческая пятерня»</p> <p>Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям</p> <p>Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»</p> <p>Положения действующей системы менеджмента качества</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства</p> <p>Понятие и виды власти</p> <p>Роль власти в руководстве коллективом</p> <p>Баланс власти</p> <p>Понятие и концепции лидерства</p> <p>Формальное и неформальное руководство коллективом</p> <p>Типы работников по матрице «потенциалобъем выполняемой работы»</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и виды управленческих решений</p> <p>Стадии управленческих решений</p> <p>Этапы принятия рационального решения</p> <p>Методы принятия управленческих решений</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и цель коммуникации</p> <p>Элементы коммуникационного процесса</p> <p>Этапы коммуникационного процесса</p> <p>Понятие вербального и невербального общения</p> <p>Каналы передачи сообщения</p> <p>Типы коммуникационных помех и способы их минимизации</p> <p>Коммуникационные потоки в организации</p> <p>Понятие, виды конфликтов</p>		
--	---	--	--

	<p>Стратегии поведения в конфликте Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации Правила охраны труда Правила пожарной безопасности Правила экологической безопасности Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p>		
	<p>Умения: Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p>		
	<p>Действия:</p>	<p>Выполнены</p>	<p>Экспертное</p>

	<p>Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления</p> <p>Построение системы мотивации персонала</p> <p>Построение системы контроля деятельности персонала</p> <p>Руководство персоналом</p> <p>Принятие и реализация управленческих решений</p> <p>Осуществление коммуникаций</p> <p>Документационное обеспечение управления и производства</p> <p>Обеспечение безопасности труда персонала</p>	е работ	наблюдение
<p>ПК 5.4.</p> <p>Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Знания:</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственнохозяйственную деятельность</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами</p> <p>Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов</p> <p>Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственнохозяйственную деятельность</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств</p> <p>Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы</p> <p>Документационное обеспечение управления и производства</p> <p>Организационную структуру управления</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения:</p> <p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение

	<p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационнотехнический уровень производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационноуправленческий уровень производства</p> <p>Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения</p> <p>Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи</p> <p>Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения</p> <p>Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения</p> <p>Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>		
	<p>Действия:</p> <p>Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства</p> <p>Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения</p> <p>Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Знания:</p> <p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>технологического оборудования для модернизации;</p> <p>Материалы используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.</p> <p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;</p>		
	<p>Умения:</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p> <p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение
	<p>Действия:</p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Знания:</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные положения ЕСТД, ЕСКД, ЕСПД и МГСС;</p> <p>Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p> <p>Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;</p> <p>Классификация запасных частей автотранспортных средств;</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Умения:</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов транспортных средств; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p>	Практические умения	Экспертное наблюдение
	<p>Действия:</p> <p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости</p>	Выполнение работ	Экспертное наблюдение
ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Знания:</p> <p>Требования техники безопасности.</p> <p>Законы РФ регламентирующие производство работ по тюнингу</p> <p>Особенности и виды тюнинга.</p> <p>Основные направления тюнинга двигателя.</p> <p>Устройство всех узлов автомобиля.</p> <p>Теорию двигателя</p> <p>Теорию автомобиля.</p> <p>Особенности тюнинга подвески.</p> <p>Технические требования к тюнингу тормозной системы.</p> <p>Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.</p> <p>Особенности выполнения блокировки для внедорожников</p> <p>Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;</p> <p>Особенности использования материалов и основы их компоновки;</p> <p>Особенности установки аудиосистемы;</p> <p>Технику оснащения дополнительным оборудованием;</p> <p>Особенности установки внутреннего освещения;</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.</p> <p>Способы увеличения мощности двигателя;</p> <p>Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;</p> <p>Методы нанесения аэрографии;</p> <p>Технологию подбора дисков по типоразмеру;</p> <p>ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;</p> <p>Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;</p> <p>Знать особенности изготовления пластикового обвеса;</p> <p>Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков.</p>		
	<p>Умения:</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств. Определять необходимый объем используемого материала;</p> <p>Определить возможность изменения интерьера;</p> <p>Определить качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование</p> <p>Установить различные аудиосистемы</p> <p>Установить освещение</p> <p>Выполнить арматурные работы</p> <p>Определить необходимый объем используемого материала.</p> <p>Определить возможность изменения экстерьера.</p> <p>Определить качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование.</p> <p>Устанавливать внешнее освещение.</p> <p>Наносить краску и пластидип.</p> <p>Наносить аэрографию.</p> <p>Изготовить карбоновые детали.</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия:</p>	<p>Выполнены</p>	<p>Экспертное</p>

	<p>Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля. Стайлинг автомобиля.</p>	е работ	наблюдение
<p>ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.</p>	<p>Знания: Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>использования производственного оборудования; Приемы работы в MicrosoftExcel, MATLAB и др. программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p>		
	<p>Умения: Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с</p>	<p>Практические умения</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>		
	<p>Действия: Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.</p>	<p>Выполнение работ</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>