

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

заместитель технического директора
ГК «Автоград»



И.А. Покрышкин

« 29 » апреля 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по учебно - производственной
работе



Н.Ф. Борзенко

« 29 » апреля 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Междисциплинарный курс МДК 04.01 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей

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

форма обучения заочная

Тюмень 2020

Рабочая программа ПМ.01 МДК 04.01 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (от 9 декабря 2016 г. N 1568)

Рассмотрена на заседании ПЦК отделения технологий автомобильного транспорта, протокол № 9 от «22» апреля 2020 г.

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Абадков Александр Владимирович, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы междисциплинарного курса	4
2 Структура и содержание междисциплинарного курса	6
3 Условия реализации программы междисциплинарного курса	12
4 Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПЛНЕНИЯ РАБОТ СЛЕСАРЯ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей Программа междисциплинарного курса может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов и рабочих технического профиля по направлению 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной образовательной программы: междисциплинарный курс «Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей» входит в профессиональный цикл как дисциплина профессионального цикла. *Междисциплинарный курс введен за счет вариативной части*, обоснованием для этого являются требования квалификационной характеристики ЕТКС, должность техник.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

Уметь:

- производить ремонт и сборка дизельных, специальных грузовых автомобилей, автобусов, мотоциклов, импортных легковых автомобилей, грузовых пикапов и микроавтобусов.
- производить разборку, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании.
- производить обкатку автомобилей и автобусов всех типов на стенде.
- выявлять и устранять дефекты, неисправности в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов.
- производить разбраковку деталей после разборки и мойки.
- производить слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам с применением универсальных приспособлений.
- производить статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации.
- составлять дефектные ведомости.

Знать:

- устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей, и автобусов;
- электрические и монтажные схемы автомобилей;
- технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов;
- методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов;
- правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов;
- назначение и правила применения сложных испытательных установок;
- устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов;
- конструкцию универсальных и специальных приспособлений;
- периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей;
- систему допусков и посадок; квалитетов и параметров шероховатости.

Освоение междисциплинарного курса МДК 04.1 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей направлено на развитие профессиональных и общих компетенций, предусмотренных ФГОС:

ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы профессионального модуля ПМ.04	298
МДК.04.01 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
лекции	14
самостоятельная работа	122
Производственная практика	144
Демонстрационный экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

04.01 Технология выполнения работ Слесаря по ремонту автомобилей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1 МДК 04.01 Технология выполнения работ слесаря			
Тема 1 Дефектовочно-комплектовочные работы	Содержание		2
	1.1	Способы, средства, применяемые при дефектации. Проведение дефектации в процессе разборки. Дефектация типичных деталей и сопряжений. Способы определения скрытых дефектов. Определение остаточного срока службы деталей и сопряжений. Основные признаки выбраковки деталей	
	1.2	Особенности комплектования сборочных единиц и деталей. Оборудование и приспособления. Оформление дефектовочно-комплектовочной документации.	
	1.3	Диагностика и техническое обслуживание шасси автомобиля	2
Тема 2 Обслуживание и ремонт тормозной системы и рулевого управления	Содержание		2
	2.1	Обслуживание и ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом. Типичные неисправности, причины, признаки, способы определения и устранения. Методы диагностирования. Оборудование	
	2.2	Обслуживание и ремонт тормозной системы с пневматическим приводом. Типичные неисправности, причины, признаки, способы определения и устранения. Методы диагностирования. Оборудование.	
	2.3	Техническое обслуживание рулевого привода и рулевого механизма. Типичные неисправности рулевого управления, причины, признаки, способы определения и устранения, Методы диагностирования.	2
Тема 3 Диагностирование и техническое обслуживание двигателя	Содержание		4
	3.1	Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания, внешние признаки и способы их определения. Подготовка двигателя к диагностированию. Нормальные, допустимые и предельные параметры технического состояния. Оценка состояния двигателя по внешним признакам, частоте вращения коленчатого вала, мощности двигателя и часовому расходу топлива Оборудование и приборы, применяемые при диагностировании двигателя	
	3.2	Определение остаточного ресурса двигателя и экономического эффекта от его использования	
	3.3	Оборудование и приборы, применяемые при диагностировании двигателя	
	3.4	Техническое обслуживание двигателя ТО-1, ТО-2. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании.	
Тема 4 Обслуживание и ремонт цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма	Содержание		4
	4.1	Особенности разборки кривошипно-шатунного механизма. Типичные износы, деформации, повреждения деталей (блок-картера, гильз, коленчатых валов, шатунов, поршневых пальцев поршней, втулок верхней головки ша туна и вкладышей коленчатого вала, маховика)	
	4.2	Технология замены поршневых колец и вкладышей коленчатого вала. Технология ремонта сопрягаемых поверхностей и замены изношенных деталей. Подбор деталей и сборка шатунно-поршневой группы. Контроль качества ремонта	

4.3	Режимы обработки, оборудование, технологическая оснастка и инструмент.	
Самостоятельная работа		122
Замер компрессии		4
Разработка технологической карты на замену поршневых колец в двигателе ГАЗ 53А, ЗИЛ 4314.10		6
Обслуживание и ремонт механизмов газораспределения:		6
Диагностирование и техническое обслуживание газораспределительного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Нормальные допустимые и предельные параметры состояния механизма.		4
Особенности разборки механизма при замене изношенных деталей. Типичные износы и деформации (головки блока, клапанов, коромысел, штанг, толкателей, распределительных валов). Способы и средства их определения и устранения.		6
Порядок замены отдельных деталей. Притирка и регулировка клапанов. Технологический процесс замены деталей механизма (без восстановительных операций). Режимы, оборудование и технологическая оснастка. Контроль качества ремонта		
Протяжка крепления головки цилиндров		4
Технологический процесс сборки механизма		4
Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки:		6
Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения.		
Характерные неисправности, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей.		4
Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения. Ремонт радиаторов и типовых деталей системы охлаждения.		
Особенности сборки водяных насосов. Обкатка и испытание. Оборудование, приспособления и инструмент.		4
Диагностирование и техническое обслуживание смазочной системы.		
Характерные неисправности системы, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей.		
Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения и устранения. Ремонт масляных насосов и фильтров, других типовых деталей смазочной системы. Особенности сборки масляных насосов. Обкатка и испытание. Оборудование, приспособления и инструмент		4
Разработка технологической карты на замену масляного насоса в двигателе ГАЗ 53А, ЗИЛ 4314.10		4
Обслуживание и ремонт систем питания:		4
Обслуживание систем питания бензиновых двигателей. Ремонт систем питания бензиновых двигателей.		
Обслуживание систем питания дизельных двигателей. Ремонт систем питания дизельных двигателей.		
Промывка форсунок на установке Плазма		4
Сборка, обкатка и испытание двигателей.		4
Технологическая последовательность сборки двигателей. Особенности установки гильз, коленчатого и распределительного валов, распределительных шестерен, маховика, шатунно-поршневой группы, толкателей, штанг, головок цилиндров.		
Обкатка и испытание двигателя. Технологическая последовательность. Режимы и параметры обкатки и испытания. Внешние признаки нормальной работы двигателя. Места прослушивания двигателя. Контрольный осмотр после обкатки. Оборудование, приспособления и приборы		4
Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии автомобилей.		4
Техническое обслуживание трансмиссии. Диагностирование. Методы диагностирования. Приборы, оборудование.		
Характерные неисправности трансмиссии в целом; признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Характерные неисправности сборочных единиц трансмиссии; внешние признаки, способы их определения.		
Техническое обслуживание ходовой части. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом		4

	обслуживание трансмиссии и ходовой части. Особенности разборки, замены и ремонта типовых деталей. Особенности сборки, регулировки и испытания. Оборудование, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта. Балансировка. Неуравновешенность, дисбаланс. Статическая и динамическая балансировка. Оборудование.	
	Регулировка сцепления	4
	Ремонт рам, рессор, деталей кабин. Типичные неисправности рам, рессор, деталей кабин, способы их определения и устранения. Технология ремонта рам, рессор, деталей кабин. Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления и инструмент	4
	Обслуживание и ремонт тормозной системы. Обслуживание и ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом. Типичные неисправности, причины, признаки, способы определения и устранения. Методы диагностирования.	4
	Обслуживание и ремонт рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого привода и рулевого механизма. Типичные неисправности рулевого управления, причины, признаки, способы определения и устранения, Методы диагностирования. Оборудование. Износы (повреждения) типовых деталей рулевого привода и рулевого механизма, способы их определения. Технические условия на выбраковку. Технология ремонта типовых деталей. Технические требования на их ремонт. Особенности сборки регулировки и испытания. Контроль качества. Оборудование, приспособления и инструмент	4 2
	Обслуживание и ремонт электрооборудования. Техническое обслуживание электрооборудование. Неисправности. Причины, признаки способы их определения и устранения. Применяемые оборудование, приборы. Методы диагностики Характерные неисправности сборочных единиц, датчиков и указателей, способы и средства их определения. Диагностирование элементов электрооборудования по внешним признакам с помощью приборов. Оборудование, приборы, инструмент и материалы Типичные повреждения сборочных единиц и элементов электрооборудования, износ подвижных сопряжений и устройств. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования. Технические требования на их ремонт. Неисправности аккумуляторных батарей, их устранение. Оборудование, приспособления, приборы и инструмент. Контроль качества ремонта	4 4 4 4
	Диагностирование генератора на стенде Скиф	4
	Сборка и обкатка автомобиля/ Подготовка деталей к сборке. Технологические особенности сборки коробки передач, ведущего моста, карданного вала, переднего моста и ходовой части автомобиля. Требования, предъявляемые к сборочным единицам, поступившим на сборку машины. Технологическая последовательность сборки автомобилей, выполнение центровочно-регулирующих и обкаточных работ. Оборудование, приспособления и инструмент. Заливка масла в картеры и смазка подшипниковых узлов	4
	Промежуточная аттестация экзамен	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены:

1. учебный кабинет:

- устройства автомобилей.

2. мастерская:

- слесарная.

3. лаборатория:

- технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов :

1. Устройство автомобилей:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобилей,
- комплект плакатов, натурные образцы.

Технические средства обучения:

1. Устройство автомобилей:

- кодопроектор с комплектом кодокарт (устройство автомобилей);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- Фрезерные станки НГФ-110;
- Заточной станок BG 350 SF;
- Электроточило 1100;
- Сверлильный станок 2М112;
- Угольники слесарные 150 мм.;
- Линейки металлические 150 мм.;
- Штангенциркули №1;
- Штангенциркули №2;
- Сверла по металлу набор Ø 3-14 мм;
- Молотки слесарные;
- Зубило слесарное 150 мм.;
- Кернеры слесарные;
- Набор плашек М6, 8, 10;
- Плашкодержатели;
- Комплект метчиков М6, 8;
- Метчикодержатели;
- Ножовки по металлу;
- Напильники плоские;
- Напильники круглые;
- Напильники квадратные;
- Надфили;
- Верстаки слесарные;
- Тиски слесарные;

- Очки защитные;
- Кодоскоп проекционный;
- Набор технологических карт по обработке металла;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Автомобиль Газ 3110;
- Автомобиль Ford Mondeo;
- Автомобиль Volkswagen Passat
- Двигатель ЗиЛ;
- Двигатель Ford;
- Двигатель ВАЗ 2108;
- Учебный диагностический пост для легковых автомобилей;
- Зарядное устройство для аккумуляторов;
- Спецоборудование для практических работ по обслуживанию аккумуляторов;
- Комплекты рожковых гаечных ключей;
- Комплекты накидных гаечных ключей;
- Комплекты гаечных ключей «Набор автомобилиста»;
- Комплекты отверток;
- Стеллаж металлический для лабораторного оборудования;
- Шкафы инструментальные;
- Тележка инструментальная (6 ящиков);
- Тележки инструментальные (5 ящиков);
- Шкафы архивные КД-155;
- Верстак одностумбовый (5 ящиков);
- Вытяжная вентиляция
- Система газоотводов выхлопных газов.
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015

Дополнительные источники:

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам РФ 37.009.026-92

Интернет-ресурсы:

1. Автомастер. - Режим доступа: <http://amastercar.ru/>
2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей [Электронный ресурс]: учебник для студ. СПО – М.: ИЦ «Академия», 2017. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
3. Автомобильный портал. - Режим доступа: <http://www.driveforce.ru>
4. За рулем online. - Режим доступа: <http://www.zr.ru/>
5. Методическая копилка учителя информатики. - Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>

6. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
7. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://www.complexdoc.ru>
9. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
10. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
11. Твой автомир. - Режим доступа: <http://avtolook.ru/>
12. Удовольствие в движении. - Режим доступа: <http://www.drive.ru/>
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
14. Электронная библиотека Razym.ru. - Режим доступа: <http://www.razym.ru/index.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (развитие профессиональных и общих компетенций)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Показатели результата
Шифр	Наименование		
ПК1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	<p>Определяет техническое состояние систем, приборов и аппаратов, бортовой сети электрооборудования автомобиля;</p> <p>Диагностирует автомобиль, его агрегаты и системы;</p> <p>Определяет неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>Использует специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>Применяет средства пожаротушения на рабочем месте;</p> <p>Организовывает рабочее место.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Лабораторные работы № 1-20</p>
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	<p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания;</p> <p>Использует специальный инструмент, приборы, оборудование;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>

		Применяет средства пожаротушения на рабочем месте; Организовывает рабочее место.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности Лабораторные работы № 1-20
ОК 1.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Обратная связь, направленная на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций студента. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений. Кейс-метод, направленный на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений Лабораторные работы № 1-20
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Качественная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности. Лабораторные работы № 1-20

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Лабораторные работы № 1-20
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия, направленная на оценку командного взаимодействия и ролей участников. Лабораторные работы № 1-20
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Лабораторные работы № 1-20
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует стремления к самопознанию, самооценке, саморегуляции и саморазвитию; – определяет свои потребности в изучении дисциплины; – владеет методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений; осуществляет самооценку и самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, интерпретация результатов наблюдения за обучающимися. Лабораторные работы № 1-20
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдения за обучающимися, участие в диспутах.

		– умеет ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий.	
--	--	--	--