

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«АНГАРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ,
ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

Ангарск, 2018г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** и примерной программы профессионального модуля (Рецензия ФИРО - № 01-01-07/1250 от 26.12.2012 г. рег. № 711 от 24.12.2012 г.)

Разработчик:

Шакиров Д.В, мастер производственного обучения

Рассмотрено на заседании ДЦК по профессиям «Наладчик КИПиА», «Токарь-универсал», профессиям транспортной отрасли

Протокол №_____ от «___» _____ 201_г.

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Область применения рабочей программы:.....	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:	4
1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
3.1. Объем учебной дисциплины в виде учебно работы:	5
3.2. Содержание учебного материала:.....	6
3.3. Тематические план профессионального модуля:.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16
4.1. Материально-техническое обеспечение:.....	16
4.2. Информационное обеспечение обучения:.....	18
4.3. Организация образовательного процесса:.....	19
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса:.....	19
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**, укрупненной группы профессий **190000 Транспортные средства** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.
2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих автотранспортных предприятий при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего - 907 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 259 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 86 часа;
в том числе практических работ – 90 часов;
самостоятельной работы студента – 83 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.
ПК 2.	Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
ПК 3.	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

OK 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
OK 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
OK 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
OK 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
OK 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессио- нальных компе- тенций	Наименова- ния разделов профессио- нального мо- дуля	Всего часов (макс. учеб- ная нагруз- ка и прак- тики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента	Самостояте- льная работа студента, Часов	Уче- бная, часов	Производст- венная, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1	Раздел 1. Оп- ределение технического состояния ав- томобиля и его частей.	331	46	50	43	192	-
ПК 2, ПК 3	Раздел 2. Де- монтаж, раз- борка, ремонт, сборка, регу- лировка и ис- пытание сис- тем, агрегатов, узлов и при- боров автомо- билей	252	40	40	40	132	-
	Производст- венная прак- тика, часов	324				324	
	<i>Всего:</i>	907	86	90	83	324	324

3.2. Содержание учебного материала.

Раздел 1. Определение технического состояния автомобиля и его частей

Тема 1.1. Механизмы двигателя внутреннего сгорания.

- Роль и значение автомобильного транспорта в народном хозяйстве.
- Общее устройство автомобиля.
- Классификация двигателей. Общее устройство и принцип действия двигателя. Рабочий цикл ДВС.
 - Кривошипно-шатунный механизм: блок-картер. Головка цилиндра. Поршень. Шатун. Коленчатого вала.
 - *Вариативная часть:* Автомобиля иностранного производства (далее АИП). Схема устройства и работы. Детали механизма газораспределения. Клапанный механизм АИП.
 - Тепловой зазор механизма газораспределения.
- Практическое занятие №1 Вариативная часть.** Устройство кривошипно-шатунного механизма АИП.
- Практическое занятие №2 Вариативная часть.** Устройство механизма газораспределения АИП.

Тема 1.2. Понятия качества и надежности машин. Система технического обслуживания и ремонта автомобиля.

- Факторы, влияющие на техническое состояние машин. Понятия надежности и ее показатели Способы повышения надежности.
- Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- Периодичность ТО и ремонта машин.

Тема 1.3. Системы двигателя внутреннего сгорания.

- Назначение и устройство системы охлаждения.
- *Вариативная часть.* Водяной насос, радиатор, термостат АИП.
- Назначение и устройство системы смазки.
- Классификация моторных масел и их маркировка, основные свойства моторных масел.
- *Вариативная часть.* Масляный насос, масляные фильтры Центрифуга масляный радиатор АИП.
 - Маркировка бензинов Свойства бензинов.
 - Качество горючей смеси, её виды Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя.
 - Устройство и принцип действия топливного насоса.
 - *Вариативная часть.* Устройство карбюратора Принцип действия карбюратора АИП.
 - Схема системы питания дизельного двигателя, смесеобразование.
 - *Вариативная часть.* Устройство и работа топливного насоса высокого давления АИП.
 - *Вариативная часть.* Назначение, устройство, принцип работы. Форсунки АИП.
 - *Вариативная часть.* Схема системы питания двигателя с впрыском топлива АИП.
 - *Вариативная часть.* Приборы системы питания с впрыском топлива, датчики АИП иностранных машин.
 - Устройство и работа насоса-форсунки.

Практическое занятие №3 Вариативная часть. Устройство водяного насоса АИП.

Практическое занятие №4 Устройство масляного насоса.

Практическое занятие №5 Устройство топливного насоса карбюраторного двигателя и фильтров очистки топлива.

Практическое занятие №6 Вариативная часть. Устройство карбюратора АИП.

Тема 1.4 Техническое обслуживание двигателя.

- Определение технического состояния КШМ, способы устранения неисправностей.
- Определение технического состояния ГРМ, способы устранения неисправностей.
- Определение технического состояния, способы устранения неисправностей.
- Определение технического состояния, способы устранения неисправностей.
- Определение технического состояния систем питания двигателя способы устранения неисправностей.
- Меры безопасности при обслуживании и ремонте двигателя.

Практическое занятие №7 Проверка компрессии в цилиндрах двигателя.

Практическое занятие №8 Вариативная часть. Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов ГРМ АИП.

Практическое занятие №9 Вариативная часть. Замена масла и масляного фильтра в системе смазки двигателя АИП.

Тема 1.5. Трансмиссия автомобиля.

- Схемы трансмиссий. Одно и двухдисковые сцепления.
- Четырехступенчатая коробка переменных передач.
- Назначение, устройство принцип работы.
- *Вариативная часть.* КПП АИП.
- Главная передача, дифференциальный механизм, полуоси.
- Меры безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту трансмиссии.

Практическое занятие №10 Вариативная часть. Устройство сцепления АИП.

Практическое занятие №11 Вариативная часть. Устройство коробки переменных передач (автоматическая) АИП.

Практическое занятие №12 Устройство главной передачи.

Практическое занятие №13 Техническое обслуживание механизмов трансмиссии.

Тема 1.6. Ходовая часть и рулевое управление.

- Рама и несущий кузов. Колеса и шины.
- *Вариативная часть.* Реечный механизм, гидравлический усилитель, насос усилителя АИП.
- Определение технического состояния ходовой части и рулевого управления. Рабочие приемы устранения неисправностей.

Практическое занятие №14 Вариативная часть. Устройство подвесок автомобиля АИП.

Практическое занятие №15 Вариативная часть. Устройство рулевого механизма и рулевого привода АИП.

Практическое занятие №16 Регулировка конических подшипников ступиц колес.

Тема 1.7. Тормозные системы.

- Назначение, общее устройство тормозных систем.
- *Вариативная часть.* Тормозной механизм АИП.
- Компрессор, ресиверы, тормозной кран, гидравлические цилиндры.

Практическое занятие №17 Вариативная часть. Устройство барабанного тормозного механизма колеса Устройство дискового тормозного механизма АИП.

Практическое занятие №18 Вариативная часть. Устройство приборов гидравлического привода тормозов АИП.

Практическое занятие №19 Устройство приборов пневматического привода тормозов.

Тема 1.8. Электрооборудование, система пуска двигателя.

- Аккумуляторная батарея, генератор.

Тема 1.9. Кузов и его оборудование.

- Устройство кузова, типы кузовов.

Практическое занятие №20 Отрегулировать натяжение приводных ремней агрегатов двигателя.

Раздел 2. Демонтаж, разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей.

Тема 2.1. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта.

- Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта. Структура. Организация.

Тема 2.2. Диагностирование автомобилей и прогнозирование остаточного ресурса.

- Диагностирование, его роль и задачи в техническом обслуживании и ремонте автомобиля. Виды. Способы.
- Прогнозирование остаточного ресурса автомобиля.

Практическое занятие №21 Вариативная часть. Разборка типичных соединений и узлов АИП.

Тема 2.3. Разборка-сборка автомобиля.

- Особенности разборки автомобиля, особенности разборки типовых соединений.

Практическое занятие №22 Составление и заполнение технологических карт.

Тема 2.4. Разборка-сборка двигателя.

- Основные неисправности и разборка системы охлаждения двигателя.
- Основные неисправности и разборка системы смазки двигателя.
- Основные неисправности и разборка системы питания карбюраторного двигателя и дизельного двигателя.

- Технология снятие двигателя с автомобиля, оборудование, приспособления.
- *Вариативная часть.* Определение технического состояния деталей. Условия их ремонта или замены. Подготовка деталей к сборке кривошипно-шатунного механизма АИП. Подготовка деталей к сборке газораспределительного механизма Регулировка теплового зазора клапанов АИП.

- Подготовка деталей к сборке и особенности сборки системы смазки и системы охлаждения двигателя.

- *Вариативная часть.* Подготовка деталей к сборке, особенности сборки и регулировки приборов системы питания со впрыском топлива АИП.

- Регулировка привода механизма газораспределения и других механизмов и систем двигателя.

- Стенд и оборудование для обкатки двигателя и его механизмов.

Практическое занятие №23 Восстановление герметичности посадки клапана газораспределительного механизма в седло.

Практическое занятие №24 Вариативная часть. Разборка-сборка карбюратора.

Практическое занятие №25 Регулировка поплавкового механизма АИП.

Практическое занятие №26 Проверка компрессии в цилиндрах двигателя.

Практическое занятие №27 Вариативная часть. Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов ГРМ АИП.

Тема 2.5. Разборка-сборка трансмиссии.

- Демонтаж и разборка карданных передач Установка карданных передач.
- Демонтаж коробки перемены передач и раздаточной коробки.
- Технология разборки и сборки коробки перемены передач и раздаточной коробки.
- Установка на автомобиль коробки переменных передач и раздаточной коробки.
- *Вариативная часть.* Последовательность выполнения операций. Снятие, разборка, сборка и установка сцепления АИП.
- *Вариативная часть.* Последовательность выполнения работ по разборке и сборке моста АИП.

Практическое занятие №28 Разборка карданного шарнира и сборка карданного шарнира.

Практическое занятие №29 Вариативная часть. Частичная разборка коробки переменных передач.

Практическое занятие №30 Дефектация шестерён коробки переменных передач АИП.

Практическое занятие №31 Дефектация деталей сцепления.

Практическое занятие №32 Замена фрикционных накладок ведомого диска.

Практическое занятие №33 Порядок сборки ведущего моста автомобиля.

Тема 2.6. Разборка-сборка ходовой части и рулевого управления.

- Демонтаж колес подвесок автомобиля. Их разборка.
- Разборка и сборка колеса автомобиля, балансировка.
- Выявление дефектов, сварочные работы, замена кронштейнов.
- *Вариативная часть.* Разборка прокачка и сборка амортизатора АИП.
- Отсоединение, разборка и сборка рулевого привода.
- *Вариативная часть.* Разборка и сборка рулевого реечного механизма АИП.
- Определение технического состояния деталей ходовой части и рулевого управления. Условия их ремонта или замены.
- Регулировочные работы по рулевому управлению, меры безопасности.

Практическое занятие №34 Проверка и порядок регулировки свободного хода рулевого колеса.

Практическое занятие №35 Ремонт колес.

Практическое занятие №36 Вариативная часть. Ремонт подвесок автомобиля АИП.

Практическое занятие №37 Вариативная часть. Ремонт рулевого механизма и рулевого привода АИП.

Тема 2.7. Разборка-сборка тормозных систем.

- Основные неисправности тормозных систем и их устранение.
- Разборка и сборка компрессора.
- *Вариативная часть.* Разборка и сборка гидравиумного усилителя тормозов АИП.
- Разборка и сборка тормозных гидравлических цилиндров.
- Определение технического состояния тормозных систем и их деталей. Условия их ремонта или замены.
- Регулировочные работы по тормозным системам и их испытание, меры безопасности.

Практическое занятие №38 Замена диафрагмы тормозной камеры.

Практическое занятие №39 Замена манжет в главном тормозном цилиндре.

Тема 2.8. Разборка-сборка электрооборудования, системы пуска двигателя.

- Разборка генератора, замена деталей, сборка, проверка работоспособности.
- Снятие с двигателя, разборка, замена деталей, сборка.

**3.3. Тематический план и содержание профессионального модуля
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей**

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема, содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Определение технического состояния автомобиля и его частей			139	
МДК 1. Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей			96	
Тема 1.1. Механизмы двигателя внутреннего сгорания	Содержание учебного материала		17	
1	История развития автомобилестроения.		1	2
2	Двигатель. Кузов. Шасси..		1	2
3	Классификация двигателей. Цикл ДВС.		1	2
4	Блок-картер. Головка цилиндра. Шатун.		1	2
5	Механизм газораспределения. Схема.		1	2
6	Фазы газораспределения.		1	2
7-8	Практическое занятие №1 Вариативная часть. Устройство кри-вошипно-шатунного механизма АИП.		2	2
9-10-11	Практическое занятие №2 Вариативная часть. Устройство механизма газораспределения АИП		3	3
	Самостоятельная работа: Составление схемы: «Классификации автомобилей» Составить график давления «Рабочий цикл дизельного двигателя ».		6	
Тема 1.2. Понятия качества и надежности машин. Система технического обслуживания и ремонта автомобиля.	Содержание учебного материала		3	
12	Надежность автомобиля. Исправность машин. Причины износа.		1	2
13	Система технического обслуживания.		1	2
14	Виды технического обслуживания.		1	2
Тема 1.3. Системы двигателя внутреннего сгорания.	Содержание учебного материала		33	
15	Система охлаждения двигателя.		1	2
16	Приборы системы охлаждения АИП.		1	2
17	Система смазки двигателя.		1	2
18	Моторные масла.		1	2
19	Приборы системы смазки АИП.		1	2
20	Бензины. Маркировка. Свойства.		1	2
21	Горючие смеси. Качество. Виды.		1	2
22	Топливный насос. Устройство.		1	2
23	Карбюратор. Устройство, принцип АИП.		1	2
24	Система питания дизеля.		1	2
25	Насос высокого давления АИП.		1	2
26	Форсунка АИП. Назначение, устройство.		1	2
27	Система впрыска топлива АИП.		1	2
28	Датчики питания АИП. Приборы.		1	2

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема, содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.3 Техническое обслуживание двигателя	29	Насос-форсунка. Устройство и работа.	1	2
	30-31	Практическое занятие №3 Вариативная часть. Устройство воздушного насоса АИП.	2	3
	32-33-34	Практическое занятие №4 Устройство масляного насоса	3	3
	35-36-37	Практическое занятие №5 Устройство топливного насоса карбюраторного двигателя и фильтров очистки топлива	3	3
	38-39	Практическое занятие №6 Вариативная часть. Устройство карбюратора АИП.	2	3
	Самостоятельная работа Составить схему «Устройство и принцип действия системы питания со впрыском топлива». Подготовить реферат на тему «Принцип действия топливного насоса высокого давления дизеля»		7	
	40	Контрольная работа	1	2
	Содержание учебного материала		18	
	41	Техническое обслуживание КШМ.	1	2
	42	Техническое обслуживание ГРМ.	1	2
	43	Техническое обслуживание системы охлаждения.	1	2
	44	Техническое обслуживание системы смазки.	1	2
	45	Техническое обслуживание систем питания.	1	2
	46	Охрана труда.	1	2
	47-48	Практическое занятие №7 Проверка компрессии в цилиндрах двигателя.	2	3
	49-50	Практическое занятие №8 Вариативная часть. Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов ГРМ АИП .	2	3
	51-52	Практическое занятие №9 Вариативная часть. Замена масла и масляного фильтра в системе смазки двигателя АИП.	2	3
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям «Диагностирование кривошипно-шатунного механизма, типичные неисправности». Подготовиться к практическим занятиям «Диагностирование газораспределительного механизма, типичные неисправности». Составить описание оборудования и инструмента на тему «Техническое обслуживание системы питания двигателя газобаллонного автомобиля».		6	
Тема 1.4 Трансмиссия автомобиля	Содержание учебного материала		23	
	53	Трансмиссия автомобиля.	1	2
	54	Коробка передач.	1	2
	55	Раздаточная коробка.	1	2
	56	Автоматическая коробка передач АИП.	1	2
	57	Ведущий мост.	1	2
	58	Охрана труда.	1	2
	59-60	Практическое занятие №10 Вариативная часть. Устройство сцепления АИП.	2	3
	61-62-63	Практическое занятие №11 Вариативная часть. Устройство коробки передач(автоматическая) АИП.	3	3
	64-65-66	Практическое занятие №12 Устройство главной передачи	3	3
	67-68-69	Практическое занятие №13 Техническое обслуживание механизмов трансмиссии	3	3
	Самостоятельная работа			

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема, содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
		Составить кинематическую схему на тему «Принцип действия дифференциального механизма».	6	
Тема 1.6 Ходовая часть и рулевое управление		Содержание учебного материала	16	
	70	Ходовая часть.	1	2
	71	Рулевое управление АИП.	1	2
	72	Техническое обслуживание ходовой части.	1	2
	73-74-75	Практическое занятие №14 Вариативная часть. Устройство подвесок автомобиля АИП.	3	3
	76-77-78	Практическое занятие №15 Вариативная часть. Устройство рулевого механизма и рулевого привода АИП.	3	3
	79-80-81	Практическое занятие №16 Регулировка конических подшипников ступиц колес	3	3
		Самостоятельная работа Составить таблицу «Маркировка шин колес ».	4	
		Содержание учебного материала	18	
		82 Тормозные системы.	1	2
Тема 1.7 Тормозные системы	83	Передний тормозной механизм АИП.	1	2
	84	Приборы тормозных систем.	1	2
	85-86	Практическое занятие №17 Вариативная часть. Устройство барабанного тормозного механизма колеса Устройство дискового тормозного механизма АИП.	2	3
	87-88-89	Практическое занятие №18 Вариативная часть. Устройство приборов гидравлического привода тормозов АИП.	3	3
	90-91	Практическое занятие №19 Устройство приборов пневматического привода тормозов.	2	3
		Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям «Техническое обслуживание тормозных систем с гидравлическим приводом». Изготовить сборочный чертеж «Устройство компрессора пневматического привода тормозов».	8	
		Содержание учебного материала	5	
	92	Источники электрического тока.	1	2
		Самостоятельная работа Изготовить схему «Устройство контактной системы зажигания». Изготовить таблицу последовательности выполнения работ на тему «Основные неисправности аккумуляторной батареи и ее техническое обслуживание».	4	
Тема 1.8 Электрооборудование, система пуска двигателя		Содержание учебного материала	6	
	93	Кузов автомобиля.	1	2
	94-95	Практическое занятие №20 Отрегулировать натяжение приводных ремней агрегатов двигателя	2	3
		Самостоятельная работа Составить кинематическую схему «Устройство и работа автомобильной лебедки». Составить таблицу «Неисправности систем управления и способы их устранения»	2	
	96	Контрольная работа	1	2
Учебная практика Виды работ		Ознакомление с оборудованием диагностического стенда автомобиля и подготовкой автомобиля и его агрегатов и механизмов к диагностированию. Диагностирование и проведение технического обслуживания двигателя:	192	2

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема, содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
		<ul style="list-style-type: none"> - определение технического состояния и проведение технического обслуживания кривошипно-шатунного механизма, - определение технического состояния и проведение технического обслуживания механизма газораспределения, - определение технического состояния и проведение технического обслуживания смазочной системы и системы охлаждения двигателя, - определение технического состояния и проведение технического обслуживания систем питания двигателя, - определение технического состояния и проведение технического обслуживания системы зажигания, - определение технического состояния и проведение технического обслуживания электрооборудования, источников электрической энергии (аккумуляторной батареи, генератора), - определение технического состояния и проведение технического обслуживания агрегатов трансмиссии автомобиля, - определение технического состояния и проведение технического обслуживания механизмов ходовой части и рулевого управления, - определение технического состояния и проведение технического обслуживания агрегатов, механизмов, приборов тормозных систем - определение технического состояния и проведение технического обслуживания кузова и дополнительного оборудования. 		
Раздел 2. Демонтаж, разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей			120	
МДК 1.Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобиля			80	
Тема 2.1. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта		Содержание учебного материала	1	
	97	Производственный процесс.	1	2
Тема 2.2. Диагностирование автомобилей и прогнозирование остаточного ресурса		Содержание учебного материала	5	
	98	Диагностирование.	1	2
	99	Остаточный ресурс. Критерии предельного состояния автомобиля.	1	2
	100	Практическое занятие №21 Вариативная часть. Разборка типичных соединений и узлов АИП.	2	3
	101			
	102	Контрольная работа.	1	2
Тема 2.3. Разборка-сборка автомобиля		Содержание учебного материала	12	
	103	Разборка автомобиля. Очистка деталей.	1	2
	104	Практическое занятие №22 Составление и заполнение технологических карт	3	
	105			
	106			
		Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям «Технологическая последовательность разборки, сборки автомобиля». Составление конспекта «Подготовка рабочего места слесаря по ремонту автомобиля». Подготовка к практической работе «Подготовка деталей к сборке и особенности сборки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов». Подготовка к практическим занятиям «Технология обкатки двигателя, применение оборудование».	8	

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема, содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.4. Разборка-сборка двигателя	Содержание учебного материала		20	
	107 Разборка системы охлаждения.		1	2
	108 Разборка системы смазки.		1	2
	109 Разборка системы питания.		1	2
	110 Снятие двигателя.		1	2
	111 Разборка и сборка КШМ и ГРМ АИП.		1	2
	112 Сборка систем смазки и охлаждения.		1	2
	113 Сборка системы питания АИП.		1	2
	114 Регулировка механизмов.		1	2
	115 Обкатка двигателя.		1	2
	116 Практическое занятие №23 Восстановление герметичности посадки клапана газораспределительного механизма в седло		2	3
	117			
	118 Практическое занятие №24 Вариативная часть. Разборка-сборка карбюратора		2	3
	119			
	120 Практическое занятие №25 Регулировка поплавкового механизма АИП.		3	3
	121			
	122			
	123 Практическое занятие №26 Проверка компрессии в цилиндрах двигателя.		2	3
	124			
	125 Практическое занятие №27 Вариативная часть. Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов ГРМ АИП.		2	3
	126			
Тема 2.5. Разборка-сборка трансмиссии	Содержание учебного материала		28	
	127 Разборка-сборка карданной передачи.		1	2
	128 Демонтаж агрегатов трансмиссии.		1	2
	129 Разборка-сборка агрегатов.		1	2
	130 Монтаж агрегатов трансмиссии.		1	2
	131 Разборка-сборка сцепления АИП.		1	2
	132 Разборка-сборка ведущего моста АИП..		1	2
	133 Практическое занятие №28 Разборка карданныго шарнира и сборка карданныго шарнира.		2	3
	134			
	135 Практическое занятие №29 Вариативная часть. Частичная разборка коробки переменных передач.		2	3
	136			
	137 Практическое занятие №30 Дефектация шестерён коробки переменных передач АИП.		2	
	138			
	139 Практическое занятие №31 Дефектация деталей сцепления		2	3
	140			
	141 Практическое занятие №32 Замена фрикционных накладок ведомого диска.		2	
	142			
	143 Практическое занятие №33 Порядок сборки ведущего моста автомобиля		2	
	144			
	Самостоятельная работа			
	Подготовка к практическим занятиям «Сборка и установка карданных передач».			
	Подготовить конспект «Диагностирование трансмиссии, типичные не-		10	

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема, содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
		исправности». Подготовка к практическим занятиям «Порядок сборки ведущего моста автомобиля». Изготовить таблицу «Регулировка свободного хода педали выключения сцепления».		
Тема 2.6. Разборка-сборка ходовой части и рулевого управления	Содержание учебного материала	22		
	145 Разборка и сборка подвесок.	1	2	
	146 Ремонт колес.	1	2	
	147 Ремонт рамы.	1	2	
	148 Амортизатор АИП.	1	2	
	149 Рулевой привод.	1	2	
	150 Рулевое управление АИП.	1	2	
	151 Контроль технического состояния ходовой части.	1	2	
	152 Регулировка рулевого управления.	1	2	
	Самостоятельная работа	6		
	Подготовка к практическим занятиям «Проверка и порядок регулировки свободного хода рулевого колеса».			
	Подготовка к практическим занятиям «Диагностирование рулевого управления, типичные неисправности».			
	153 - 154 Практическое занятие №34 Проверка и порядок регулировки свободного хода рулевого колеса	2		
	155 - 156 Практическое занятие №35 Ремонт колес.	2		
	157 - 158 Практическое занятие №36 Вариативная часть. Ремонт подвесок автомобиля АИП.	2		
	159 - 160 Практическое занятие №37 Вариативная часть. Ремонт рулевого механизма и рулевого привода АИП.	2		
Тема 2.7. Разборка-сборка тормозных систем	Содержание учебного материала	18		
	161 Неисправности тормозных систем.	1	2	
	162 Компрессор.	1	2	
	163 Гидравлический усилитель тормозов АИП.	1	2	
	164 Главный и рабочий цилиндры.	1	2	
	165 Проверка работоспособности тормозов.	1	2	
	166 Регулировка тормозной системы.	1	2	
	167 - 168 Практическое занятие №38 Замена диафрагмы тормозной камеры	2	3	
	169 - 170 Практическое занятие №39 Замена манжет в главном тормозном цилиндре.	2		
	Самостоятельная работа			
	Подготовиться к практической работе «Разборка и сборка тормозных механизмов колес, замена тормозных колодок».		8	
	Подготовиться к работе - Замена манжеты рабочего тормозного цилиндра и удаление воздуха из тормозного привода».			
Тема 2.8. Разборка-сборка электрооборудования, системы пуска двигателя	Содержание учебного материала	14		
	171 Разборка сборка осветительных приборов.	1		
	172 Ремонт генератора.	1		
	173 Разборка и сборка генератора.	1		
	174 Прерыватель-распределитель.	1	2	
	175 Разборка и сборка стартера.	1		
	Самостоятельная работа	8		

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема, содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
		Составить таблицу «Разборка, сборка генератора переменного тока, замена подшипников ротора». Составление конспекта «Меры безопасности при работе с предпусковым подогревателем».		
176		Контрольная работа	1	2
Учебная практика				
Виды работ		<p>Проведение технических измерений приборами и инструментами.</p> <p>Нарезание внутренней и наружной резьбы.</p> <p>Шабрение плоских и криволинейных поверхностей.</p> <p>Притирка цилиндрических, конических, плоских поверхностей.</p> <p>Слесарные работы при ремонте машин: восстановление изношенных поверхностей - пайка, постановка ремонтных втулок.</p> <p>Разборка и сборка автомобиля.</p> <p>Разборка, сборка, обкатка и испытание двигателя.</p> <p>Ремонт двигателей.</p> <p>Ремонт приборов электрооборудования.</p> <p>Разборка, сборка агрегатов трансмиссии и их испытание.</p> <p>Разборка, сборка и испытание агрегатов и механизмов систем питания двигателя.</p> <p>Разборка, сборка агрегатов и механизмов смазочной системы и системы охлаждения.</p> <p>Разборка, сборка и испытание стартера и генератора.</p> <p>Разборка, сборка и регулировочные работы по системе зажигания.</p> <p>Разборка, сборка и регулировочные работы механизмов рулевого управления и ходовой части.</p> <p>Разборка, сборка и регулировочные работы тормозных систем.</p> <p>Ремонт кузова и дополнительного оборудования.</p>	132	3
Производственная практика				
Виды работ		<p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Диагностирование автомобиля.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.</p> <p>Ремонт двигателя.</p> <p>Ремонт и регулировочные работы по системам питания двигателя.</p> <p>Ремонт и регулировочные работы по системе зажигания.</p> <p>Ремонт коробки перемены передач.</p> <p>Ремонт сцепления.</p> <p>Ремонт раздаточной коробки.</p> <p>Ремонт карданной передачи.</p> <p>Ремонт переднего моста, среднего моста и заднего моста автомобиля.</p> <p>Ремонт электрооборудования (ремонт и испытание генератора и стартера).</p> <p>Кузовной ремонт.</p>	324	3
Всего				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета «Конструкция строительных машин и автомобилей» и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерской:

Слесарной мастерской:

- Слесарные верстаки по количеству студентов;
- Набор слесарного инструмента;
- Набор измерительных инструментов;
- Приспособления;
- Набор шаблонов, щупов, универсальные измерители разделки кромок;
- Станки: трубоотрезной, шлифовальный, вертикально-сверлильный, настольно-сверлильный, наждачный станок.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Двигателей внутреннего сгорания:

- Рабочие места по количеству студентов;
- Стенд испытания двигателя и обкатки;
- Комплект средств измерения (компрессометры, стетоскопы, манометры)
- Нутромеры, штангенциркули, микрометры.

2. Электрооборудования и автоматики строительных машин и автомобилей:

- Рабочие места по количеству студентов;
- Система электроснабжения,
- Система зажигания и пуска двигателя,
- Контрольно-измерительные приборы,
- Система освещения и световой сигнализации,
- Дополнительное оборудование,
- Общая схема электрооборудования,
- Схемы систем питания двигателей со впрыском топлива.

3. Эксплуатации и ремонта строительных машин и автомобилей:

- Рабочие места по количеству студентов;
- Подставка ростовая;
- Стол монтажный;
- Стол дефектовщика;
- Домкрат гидравлический;
- Станок сверлильный;
- Станок точильный двухсторонний;
- Шприц для промывки деталей;
- Диагностический стенд проверки технического состояния автомобиля и его частей;
- Ручной измерительный инструмент (приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, съёмники и приспособления для разборки узлов агрегатов и механизмов автомобиля);
- Грузовой автомобиль с карбюраторным двигателем;
- Макеты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);
- Приборы электрооборудования автомобилей;
- Комплект: сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом, сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом, сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля;
- Сцепление автомобиля в сборе (различных марок);

- Коробка передач автомобиля (различных марок);
- Раздаточная коробка.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Наименование рабочего места	Оборудование	Инструмент, оснащение, приспособления
Электроцех	Стенд по проверке стартеров, генераторов, свечей.	Набор гаечных ключей, отвёрток, контролька.
Моторный цех	Стенды для разборки двигателя, стенд обкатки.	Набор гаечных ключей, головок, электросталь, съёмники.
ТО-1	Нагнетатели, шприц.	Набор гаечных ключей, шприц.
ТО-2	Смотровая яма, домкраты, козелки, съёмники.	Набор гаечных ключей, воротки, электросталь, козловой кран.
Агрегатный цех	Электрооборудование, система питания, трансмиссия, стенды.	Набор гаечных ключей, торцевые головки, отвёртки.
Шиномонтаж	Компрессор, вулканизаторы, стенд по разборке и накачке колёс.	Сырая резина, наждачная бумага, наждак, гайковёрт, монтажные лопатки.
Медицинский цех	Стенд по проверке герметичности радиаторов.	Инструмент для пайки.
Кузнечный цех	Стенд по восстановлению рессор.	Пресс, кузнечный горн, ванна для закалки

4.2. Информационное обеспечение обучения

Учебные издания, Интернет-ресурсов, дополнительная литература

Основные источники:

1. Вахламов В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя. - М.: Академия, 2010.
2. Туренский И. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2010.
3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – М.: Академия, 2006.
4. Кузнецов А. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист) / А. Кузнецов. – М.: Академия, 2006.
5. Медведько Ю. Диагностика и ремонт легкового автомобиля: Практическое руководство / Ю. Медведько. – М.: АСТ, 2006.

Дополнительные источники:

1. Чумаченко Ю.Т., Федорченко А.А. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.
2. Савич Е.Л., Кручик А.С. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учебное пособие. – Минск: Новое знание, 2008.
3. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учебное пособие. – М.: Академия, 2009.
4. Березин С.В. Справочник автомеханика. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
5. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник. – М.: Академия, 2008.

6. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования. – М.: Академия, 2006.
7. Покровский Б.С. Слесарное дело: учебник для начального профессионального образования. – М.: Академия, 2008.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека автомобилиста: книги, статьи, руководства: VIAmobile.ru: URL: Форма доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php>.
2. Семаков В.Г. Мастер–Автомеханик: Avtomeh.panor.ru: URL: Форма доступа: <http://avtomeh.panor.ru>.

Отечественные журналы:

Автомир: ссылка на офиц. сайт журнала <http://www.avtomir.com/>

Автотранспорт;

За рулем; ссылка на офиц. сайт журнала <http://www.zr.ru/>

4.3. Организация образовательного процесса.

Программа обеспечена учебно-методической документацией по всем разделам модуля, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий.

Каждый студент имеет доступ к базам данных, библиотечным фондам и сети Интернет.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов сопровождается методическим обеспечением и консультациями. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, устные.

Различные формы аудиторных занятий (уроки, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций т.д.), групповые занятия, самостоятельная подготовка, учебная и производственная практика должны обеспечивать овладение студентами общими компетенциями. При проведении практических занятий возможно деление учебной группы на подгруппы не менее 10 человек.

Освоению программы профессионального модуля предшествует изучение учебных дисциплин: «Электротехника», «Материаловедение», «Слесарное дело», «Черчение», «Основы технической механики и гидравлики» (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с профессиональным модулем).

В программе профессионального модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, которая проводится в чередовании с теоретическим обучением и производственная практика, которая проводится концентрированно.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

№	Категории педагогических работников	Квалификационная категория		Уровень образования	
		высшая	вторая	высшее	Среднее

		колич. состав	колич. состав	колич состав	специальное
1	Преподаватели	1		1	
2	Мастера производственного обучения		1	1	

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

Результаты (освоенные профессио- нальные компетенции)	Основные показатели результатов под- готовки	Формы и методы контроля
ПК.1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка автомобиля к диагностированию осуществлена в соответствии с техническими условиями; – подготовка оборудования к диагностированию осуществлена в соответствии с техническими условиями; – неисправности автомобиля и его агрегатов определены верно в соответствии с техническими условиями; – остаточный ресурс надёжной работы механизма автомобиля и его агрегатов определён верно в соответствии с техническими условиями; – необходимый объём ремонтных работ определён верно в соответствии с техническими условиями; 	- наблюдение и оценка результатов выполнения практического задания на учебной и производственной практике;
ПК.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований техники безопасности при подготовке и производстве демонтажных работ; – демонтаж оборудования автомобиля выполнен правильно согласно технологической карте; – устранение неисправностей и ремонт деталей оборудования автомобилей выполнен правильнно согласно технологической карте; 	наблюдение и оценка результатов выполнения практического задания на учебной и производственной практике;
ПК.3 Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> – сборка узлов, агрегатов и систем автомобиля согласно с технологической картой; – монтаж агрегатов автомобиля выполнен правильно согласно технологической карте; – требования мер техники безопасности при сборке автомобиля соблюдены; – испытание автомобиля и его агрегатов согласно техническим условиям. 	наблюдение и оценка результатов выполнения практического задания на учебной и производственной практике;

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

Результаты (освоенные общие компетен- ции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	--	-------------------------------------

<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность решения профессиональных задач; - участие в конкурсах профессионального мастерства, студенческих конференциях, тематических мероприятиях и т.п.; - изучение профессиональных периодических изданий, профессиональной литературы; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; – наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; – наблюдение и оценка во время конкурсов, мероприятий; – оценка портфолио работ и документов; – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.);
<p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – результативность самостоятельного осуществления деятельности, цели которой определены руководителем; – результативность самостоятельного применения способов деятельности, определенных руководителем 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;
<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – адекватность анализа рабочей ситуации; – адекватность самоконтроля при выполнении деятельности; – своевременность и целесообразность коррекции собственной деятельности; – ответственное отношение к выполнению работы и ее результатам; 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; – оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;

		за деятельности при решении ситуационных задач;
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> – оперативность и самостоятельность в поиске информации; – целесообразность выбора источников информации; – определение основных положений, главной мысли содержания информации; – эффективное выполнение профессиональных задач с использованием найденной информации 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.)
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельность и активность в применении ресурсов сети Интернет и электронных обучающих материалов для решения профессиональных задач; – правильность выбора и применения лицензионного программного обеспечения при оформлении документации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка решения ситуационных задач; – оценка самостоятельно оформленной документации
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность выполнения своей роли в групповой деятельности; – аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм; – соблюдение принципов профессиональной этики; – соблюдение правил деловой культуры при общении с коллегами, руководством, клиентами – успешность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики и наставниками с производства; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности; – оценка самоанализа своей роли в групповой деятельности; – наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности; – наблюдение и оценка в процессе учебной и производственной практики; – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики;
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельность выбора военной специальности с учетом полученной профессии; – аргументированность и полнота высказываемых суждений о необходимости исполнения воинской обязанности; 	<ul style="list-style-type: none"> – анкетирование; – наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ;

	<ul style="list-style-type: none">– соответствие уровня развития физических качеств возрасту; – освоение основ военной службы	<ul style="list-style-type: none">– оценка выполнения контрольных нормативов на занятиях по физической культуре;– наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ
--	--	--