

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»



Утверждаю

декан автомобильного
факультета ВГЛТУ

С.В. Дорохин

25.11.2020 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (РАЗБОРОЧНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ
ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ)**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего
или должностям служащего: Слесарь по ремонту автомобилей, код 18511**

среднего профессионального образования

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

(форма обучения - очная, год начала подготовки - 2020)

Воронеж 2020

Программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1568 и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 17.04.2020 г.

Заведующий кафедрой ПРЭМ



В.А. Иванников «24» июня 2020 г.

Согласовано:

Заведующий выпускающей
кафедрой ПРЭМ



В.А. Иванников «24» июня 2020 г.

Директор научной библиотеки



Т.В. Гончарова «24» июня 2020 г.

Заведующий практиками
университета



М. Л. Шабанов «24» июня 2020 г.

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Вид практики – учебная.

1.2. Способ проведения практики – стационарная.

1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4. Объем практики составляет – 144 ч.

1.5. Формы отчетности – письменный отчет по практике.

1.6. Цель практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – получение первичных профессиональных умений и навыков студентов 1-го курса к изучению дисциплин «Профессионального цикла»: "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего: Слесарь по ремонту автомобилей" и прохождению учебных практик на предприятиях по обслуживанию и ремонту автомобилей.

1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование у студентов навыков в слесарном деле и выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего.

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

иметь практический опыт:

применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;

проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

выполнения слесарной обработки деталей по 12 – 14-му квалитетам;

выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;

ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей;

устранения мелких неисправностей автомобилей;

участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации;

уметь:

применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;

проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;

выполнять слесарную обработку деталей по 12 – 14-му квалитетам;

подготавливать автомобили к разборке и разбирать автомобили;

выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобиля;

ремонттировать и собирать простые соединения и узлы автомобилей;

разделять, сращивать, изолировать и паять провода;

изготавливать кронштейны, хомуты, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки и т.п.;

снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру;

устранять мелкие неисправности автомобилей;

выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации;

знать:

основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;

технологические процессы слесарной обработки деталей и технических измерений;

технологическую документацию на выполняемые слесарные работы, ее виды и содержание;

основные сведения о допусках и посадках;

кавалитеты точности и параметры шероховатости;

технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ;

основные сведения об устройстве автомобилей;

порядок и правила разборки автомобилей;

технику безопасности при разборке автомобилей;

виды, периодичность и объемы технического обслуживания автомобилей;

способы и порядок выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;

технику безопасности при техническом обслуживании автомобилей;

основы организации и технологии ремонта автомобилей;

технология ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей;

порядок устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля;

назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений для ремонта и сборки;

правила применения пневмо- и электроинструмента;

технику безопасности при ремонте автомобилей.

1.8. Место в практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика входит в модуль ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего: Слесарь по ремонту автомобилей, код 18511», индекс по учебному плану – УП.04.01. Программа учебной практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в учебном плане программы подготовки по данной профессии, утвержденного ректором ВГЛТУ 20.01.17г.

1.9. Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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.
ПК 7.1	Выполнение крепежных работ резьбовых соединений, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов автомобилей средней сложности по техническому обслуживанию
ПК 7.2	Выявление и устранение неисправностей в работе узлов механизмов и приборов автомобилей
ПК 7.3	Снятие и установка несложной осветительной аппаратуры и другого электрооборудования, выявление и устранение мелких неисправностей электрооборудования
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 03.	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Распределение часов по профессиональному модулю

Таблица 1

Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего: Слесарь по ремонту автомобилей, код 18511	300	288	-	-	-	-			
УП.04 Учебная практика	144						144		
ПП.04 Производственная практика	144							144	
Экзамен по модулю	12								
Всего:	300	288	104				144	144	

3. Структура и содержание практики профессионального модуля

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

Объем учебной работы по практике представлен в табл. 2.

Таблица 2

Виды учебной работы	Трудоемкость	Семестр
	Всего часов	4
Общая трудоемкость	144	144
1. Ознакомление с программой практики, структурой УМ механического отделения кафедры ПРЭМ и прохождение практики в механическом отделении кафедры ПРЭМ		
1.1. Ознакомление с программой практики и структурой УМ кафедры ПРЭМ. Проведение первичного инструктажа студентов подгруппы. Ознакомление со структурой письменного отчета студента об учебной практике в механическом отделении УМ. Ознакомление с организацией рабочих мест в механическом отделении УМ	12	12
1.2. Ознакомление с технологическим оборудованием, инструментом и приспособлениями механического отделения УМ. Ознакомление с технологическими процессами производства заготовки деталей в механическом отделении УМ. Ознакомление с основными конструкционными и инструментальными материалами. Ознакомление с методами контроля технологических параметров и качества продукции. Демонстрационный показ обработки заготовок на металлорежущих станках	10	10
1.3. Изучение устройства токарно-винторезного станка (модель станка – по указанию руководителя практики)	8	8
1.4. Изучение приемов и правил безопасной работы на токарно-винторезном станке	8	8
1.5. Получение практических навыков: по техническому обслуживанию токарно-винторезного станка и приспособлений к нему; по безопасным приемам управления станком; по применению приспособлений при работе на токарно-винторезном станке	6	6
1.6. Изучение приемов и правил безопасной работы на фрезерном станке. Изучение устройства фрезерного станка (модель станка – по указанию руководителя)	4	4
1.7. Получение практических навыков: по техническому обслуживанию фрезерного станка и приспособлений к нему; по безопасным приемам управления станком; по применению приспособлений при работе на фрезерном станке	6	6
1.8. Изучение устройства сверлильного станка (модель станка – по указанию руководителя практики). Изучение приемов и правил безопасной работы на сверлильном станке. Получение практических навыков: по техническому обслуживанию сверлильного станка и приспособлений к нему; по безопасным приемам управления станком	6	6

1.9. Оформление технологической карты изготовления детали на токарно-винторезном станке. Окончательное оформление отчета об учебной практике в механическом отделении УМ	12	12
2. Прохождение учебной практики в кузнечном отделении УМ		
2.1. Проведение первичного инструктажа студентов подгруппы в соответствии с инструкцией по охране труда при выполнении работ в кузнечном отделении. Демонстрационный показ нагрева заготовок из стали и основных операцийковки: осадка, протяжка, прошивка, отрубка, гибка. Ознакомление с организацией рабочих мест в кузнечном отделении УМ. Ознакомление с технологическим оборудованием, инструментом и приспособлениями кузнечного отделения УМ. Ознакомление с технологическими процессами производства поковок для изготовления деталей автомобилей, машин и оборудования. Ознакомление с основными конструкционными и инструментальными материалами, которые применяются при производстве поковок. Ознакомление с выбором температурных режимов нагрева заготовок из сталей разного состава перед ковкой и способы контроля температуры нагрева заготовок. Ознакомление со структурой письменного отчета студента об учебной практике в кузнечном отделении УМ	6	6
2.2. Изучение приемов и правил безопасной работы при проведенииковки заготовок из стали. Выбор температурных режимов нагрева заготовок из сталей разного состава перед ковкой. Отработка приемов нагрева заготовок из стали и контроля температурных режимов нагрева. Получение практических навыков: по техническому обслуживанию оборудования. Оформление технологической карты изготовления поковки	6	6
3. Прохождение учебной практики в механическом отделении УМ		
3.1 Вводное занятие. Охрана труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Экскурсия на предприятие.	6	6
3.2 Разметка плоскостных поверхностей. Рубка, гибка, правка металла. Резка металла. Применяемые инструменты и оборудование.	6	6
3.3 Опиливание металла. Обработка отверстий. Нарезание резьбы. Применяемые инструменты и оборудование.	6	6
3.4 Распиливание и припасовка. Шабрение. Притирка и доводка материала. Применяемые инструменты и оборудование.	12	12
3.5 Сборка неподвижных неразъемных соединений. Сборка соединений пайкой. Сборка заклепочных соединений. Сборка неподвижных разъемных соединений. Сборка резьбовых соединений. Применяемые материалы, инструменты и оборудование. Выполнение крепежных работ в узлах и заготовках, имитирующих работы в узлах автомобиля при первом и втором техническом обслуживании.	15	15
3.6 Удаление сломанного метчика, отворачивание заржавевшего крепежа, удаление обломившихся шпилек	9	9

и винтов.		
3.7 Нарезание наружной и внутренней резьбы ручным способом (винт-гайка).	6	6
Виды итогового контроля	*	Дифференцированный зачет

4. Содержание практики

Практика проводится в 2-х отделениях УМ: в механическом и кузнечном отделении.

С учетом оснащения отделений УМ технологическим оборудованием, инструментом и приспособлениями для производства заготовок и деталей автомобилей, машин и оборудования автомобильного комплекса. Содержание занятий предусматривает выполнение всех задач учебной практики студентов, изложенных в разделе 1 настоящей программы.

Каждая подгруппа имеет руководителя учебной практики, который утверждается решением кафедры ПРЭМ из числа опытных преподавателей. Руководитель практики обеспечивает выполнение программы учебной практики студентами закрепленной подгруппы.

Подготовку рабочих мест в отделении УМ для выполнения программы учебной практики студентов обеспечивают мастера УМ. Они несут персональную ответственность за соблюдение норм безопасных условий труда на рабочих местах и за пожарную безопасность в отделениях УМ.

При проведении учебной практики мастера УМ обучают студентов приемам и правилам безопасного выполнения работ на рабочих местах, а также вместе с руководителем практики обеспечивают получение студентами практических навыков по техническому обслуживанию оборудования и оснастки, по применению приспособлений, контрольно-измерительных приборов и инструментов, по выполнению технологических процессов производства деталей автомобилей.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Выполнение крепежные работы заданного вида технического обслуживания с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Разборка, ремонт и сборка заданного соединения или узла с эталонным результатом. Устранение заданной неисправности с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов	Разборка, ремонт и сборка заданного соединения или узла с	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания

управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	эталонным результатом. Устранение заданной неисправности с эталонным результатом	
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 4.2 Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 7.1 Выполнение крепежных работ резьбовых соединений, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов автомобилей средней сложности по техническому обслуживанию	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 7.2 Выявление и устранение неисправностей в работе узлов механизмов и приборов автомобилей	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания
ПК 7.3 Снятие и установка несложной осветительной аппаратуры и другого электрооборудования, выявление и устранение мелких неисправностей электрооборудования	Выполнение заданного объема работ с эталонным результатом	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Обладать достаточным уровнем профессионального и личностного развитие	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	- Уметь применять информационные технологии;	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

профессиональной деятельности.		
ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.	-Разбираться в документации и быть юридически образованным	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- Уметь грамотно и профессионально взаимодействовать с коллективом	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Обладать высоким уровнем знания государственного языка	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- Придерживаться общечеловеческим ценностям и быть патриотом.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Организовывать свою деятельность так, чтобы наносить минимальный вред окружающей среде;	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.	- Вести и пропагандировать здоровый образ жизни..	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной	- Уметь применять информационные технологии;	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

деятельности.		программы.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- Обладать иностранными языками. Обладать достаточным уровнем профессионального и личностного развитие	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Уметь планировать свои действия и предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Мастерская слесарно-станочная:

- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- расходные материалы;
- отрезной инструмент;
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Помещение для самостоятельной работы:

Мест для занятий – 240;

стеллажей с фондом открытого доступа – 8 рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.

Мастерская сварочная

- верстак металлический;
- экраны защитные;
- щетка металлическая;
- набор напильников;
- станок заточной;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент,;
- тумба инструментальная;
- тренажер сварочный;
- сварочное оборудование (сварочные аппараты);
- расходные материалы;
- вытяжка местная;

- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Мастерская технического обслуживания автомобилей, включающая участки (или посты):

- *уборочно-моечный*

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра;
- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- *диагностический*

- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки).

слесарно-механический

- автомобиль;
- подъемник;
- верстаки;
- вытяжка;
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- стенд для мойки колес;
- тележки инструментальные с набором инструмента;
- стеллажи;
- верстаки;
- компрессор или пневмолиния;
- стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин);

оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель).

- окрасочный

- пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные);

- пост подготовки автомобиля к окраске;

- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные);

- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака) расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный);

- окрасочная камера.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1. Библиографический список

Основные источники:

1. Виноградов В. М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: рек. ФГУ «ФИРО» в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / В. М. Виноградов, И. В. Бухтеева, В. Н. Редин. - 5-е изд., стер. - М.: ОИЦ "Академия", 2016. - 272 с. - ЭБС "Академия".

Дополнительные источники

1. Карпицкий В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс]: доп. Министерством республики Беларусь в качестве учебного пособия для учащихся учреждений профессионально-технического образования / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017. - 400 с. - ЭБС "Знаниум".

2. Лихачев В. Л. Основы слесарного дела [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Л. Лихачев. - М.: СОЛОН-Пр., 2016. - 608 с. - ЭБС "Знаниум". - <http://znanium.com/bookread2.php?book=872434>

3. Бухтояров В. Н. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего: Слесарь по ремонту автомобилей, код 18511 [Электронный ресурс] : методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов обучающихся по специальности 23.02.07 - Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей / В. Н. Бухтояров, В. О. Новиков, И. Е. Поляков; ВГЛТУ. - Воронеж, 2017. - 13 с. - ЭБС ВГЛТУ.

Интернет-ресурсы

Для освоения дисциплины необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- журнал «Автомобильный транспорт»: <http://transport-at.ru/>;
 - журнал «За рулем»: <http://www.zr.ru/>;
 - журнал «Автомобили»: <http://www.automobili.ru/>;
 - журнал «Авторевю»: <http://www.autoreview.ru/>;
 - журнал «МОТОР»: <http://motor.ru/>;
 - <http://www.lovelybooks.info/avtomobilya.html>. Учебное пособие по устройству, обслуживанию и ремонту автомобилей;
 - <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей.
- Автосервис;
- <http://www.niva-fag.msk.ru>. Устройство автомобилей;
 - <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей;
 - http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный сервис;
 - <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей;
 - <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm>. Слесарное дело и технические измерения;
 - <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.

Составитель
преподаватель кафедры ПРЭМ

А. В. Латынин