

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 13.06.2023 15:12:58

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ Т.А. Шебзухова

**Рабочая программа учебной практики
профессионального модуля**

ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

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

Форма обучения

очная

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1565 и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана:
Цамакаева Г.П., к.п.н., преподаватель колледжа

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Директор ООО «Кавпродконтракт»,
г. Пятигорск

должность представителя работодателя, наименование
организации и город ее расположения

Еремин С.М.

подпись

М.П.

Фамилия, инициалы

1. Паспорт программы учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

1. Цели учебной практики

Учебная практика студентов **колледжа** Пятигорского института (филиала) СКФУ по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» является завершающим этапом обучения соответствующих профессиональных модулей и проводится концентрированно после освоения студентами программы теоретического и практического обучения профессиональных модулей. Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Цели учебной практики:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых практических умений, навыков и опыта **практической работы** по изучаемой специальности в соответствии с выбранными направлениями профессиональной подготовки.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студента общих и профессиональных компетенций;
- приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» базовой подготовки;
- проверка знаний, полученных при изучении профессионального модуля ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих».

3. Место учебной практики в структуре ОП СПО

Учебная практика студентов проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Продолжительность учебной практики составляет 8 недель (288 академических часов):

- УП.04.01 - 8 недель (288 академических часов).

4. Место проведения учебной практики

Местом проведения практики являются лаборатории колледжа, ул. Ермолова 46.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1.	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
ПК 7.2.	Проверять качество выполняемых работ
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

знать	назначение, правила применения режущего инструмента правила заточки резцов и сверл способы установки и выверки деталей правила назначения режимов резания правила подготовки изделий под сварку правила выбора режимов сварки правила наложения прихвата сущность и технику выполнения типовых слесарных операций.
уметь	определять режимы резания составлять технологический процесс обработки детали на станках выполнять правку, гибку, рубку, резку металлов, выполнять опилование, клепку, пайку подготавливать сварочную аппаратуру.
иметь практический опыт	обработки деталей на токарных станках выполнения работ на сверлильных станках затачивания резцов и сверл проверки качества обработки деталей выполнения типовых слесарных операций выполнения сборки под сварку, прихватку выполнения сварки в нижнем положении.

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 8 недель (288 академических часа).

п/п	№ Разделы (этапы) практики	Семестр	В сего часов	Формы текущего контроля Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
1.	Вводное занятие. Охрана труда. Техника безопасности	4	6	
2.	Токарная обработка.	4	12	
3.	Фрезерная обработка	4	12	
4.	Сверление отверстий по разметке. Сверление сквозных и глухих отверстий	4	12	

5.	Отрезание заготовки отрезными фрезами	4	12	
6.	Комплексные работы	4	6	
7.	Ознакомление со сварочным оборудованием	4	6	
8.	Меднико-жестяницкие работы	4	6	
9.	Наплавка валиков по стальной пластине по прямой	4	12	
10.	Наплавка валиков по стальной пластине по квадрату	4	12	
11.	Наплавка смежных и двойных валиков	4	12	
12.	Выполнение проверочной работы	4	6	
13.	Безопасность труда при слесарных работах. Плоскостная разметка	4	6	
14.	Правка, гибка и рубка металла	4	6	
15.	Резка металла	4	6	
16.	Опиливание металла	4	6	
17.	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	4	6	
18.	Нарезание резьб и комплексные работы	4	6	
	Итого за 4 семестр		144	
19.	Вводное занятие, охрана труда и пожарная безопасность при выполнении практических работ.	5	2	
20.	Контрольный осмотр автомобилей перед выездом на линию и ежедневное техническое обслуживание	5	4	
21.	Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, систем охлаждения и смазки двигателя	5	12	
22.	Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензинового двигателя	5	12	
23.	Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельного двигателя	5	12	
24.	Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования автомобилей	5	18	
25.	Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов трансмиссии автомобилей	5	18	
26.	Техническое обслуживание и текущий ремонт заднего моста	5	18	
27.	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и рулевого	5	18	

	управления			
28.	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозных систем	5	12	
29.	Техническое обслуживание и текущий ремонт кабины, оперения и кузова	5	18	
	Итого за 5 семестр		144	
	Итого		288	Диф.зачет (защита отчета по практике)

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно.

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

Токарные работы

Изготовление навесов

1. Подготовка рабочего места токаря.
2. Торцовка заготовки.
3. Центровка заготовки.
4. Предварительная проточка.
5. Окончательная проточка.
6. Сверление отверстия.
7. Отрезание.
8. Проточка пальчика.
9. Проточка фаски.
10. Сборка.
11. Уборка рабочего места.

Изготовление сгона

1. Подготовка рабочего места токаря.
2. Торцовка заготовки.
3. Проточка.
4. Нарезка резьбы.
5. Отрезка.
6. Проточка второго конца.
7. Нарезка резьбы.
8. Уборка рабочего места.

Сварочные работы

1. Подготовка рабочего места сварщика.
2. Подбор электрода.
3. Режимы сварки.
4. Правка, рихтовка.
5. Гибка.
6. Прихватка деталей.
7. Подбор сварочного тока.
8. Угловое соединение.
9. Тавровое соединение.

10. Нахлесточное соединение.
11. Стыковое соединение.
12. Сварка в нижнем положении шва уширенных валиков.
13. Уборка рабочего места.

Слесарные работы, ТО и ремонт автомобилей

1. Виды слесарных работ.
2. Производительность труда. Качество продукции.
3. Сущность процесса резания.
4. Определение припусков на обработку.
5. Плоскостная разметка.
6. Инструменты для плоскостной разметки.
7. Приемы плоскостной разметки.
8. Рубка металла.
9. Процесс и приемы рубки.
10. Правка и рихтовка металла.
11. Особенности правки (рихтовки) сварных изделий.
12. Гибка металла
13. Гибка деталей из листового и полосового материала.
14. Механизация гибочных работ.
15. Гибка и развальцовка труб
16. Расчет длины развертки под гибку.
17. Резка металла
18. Резка ручными ножницами.
19. Резка ножовкой.
20. Механизированная резка.
21. Особые виды резки.
22. Определение припуска под резку.
23. Опиливание металла.
24. Напильники. Классификация напильников.
25. Виды опиления.
26. Определение припуска под опиление.
27. Сверление. Сверла.
28. Ручное и механизированное сверление.
29. Сверлильные станки.
30. Сверление отверстий.
31. Определение диаметра сверла для сверления
32. Работа с чертежами изделия, со справочной литературой, таблицами.
33. Зенкерование.
34. Составление ТП зенкерования.
35. Зенкование.
36. Развертывание отверстий.
37. Приемы развертывания.
38. Составление ТП развертывания.
39. Нарезание резьбы
40. Понятие о резьбе. Основные элементы резьбы.
41. Инструмент для нарезания резьбы.
42. ТП нарезания резьбы.
43. Составление ТП нарезания резьбы.
44. Выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей.
45. Диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобиля и его систем.
46. Подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

47. Выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов.
48. Анализ технического контроля автотранспорта.
49. Анализ технической документации.
50. Проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда.
51. Разработка технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей.
52. Определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей.
53. Выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По завершении практики в 4 и 5 семестрах студент пишет отчет по практике и сдает дифференцированный зачет (защита отчета по практике).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

9.1. Рекомендуемая литература.

9.1.1. Основная литература:

1. Охотников, Б. Л. Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие для СПО / Б. Л. Охотников ; под редакцией Л. В. Плотникова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0486-1, 978-5-7996-2897-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87911.html>

2. Михневич, Е.В. Устройство автотранспортных средств. Практикум : учебное пособие / Е.В. Михневич, Т.Н. Бялт-Лычковская. - Минск : РИПО, 2016. - 192 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-600-6 ;

3. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>

9.1.2. Дополнительная литература:

1. Петухов, С.В. Справочник мастера машиностроительного производства / С.В. Петухов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 357 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-9729-0148-7 ;

2. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. А. Скепьян. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 304 с. — ISBN 978-985-503-808-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84889.html>

3. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. — 608 с. — ISBN 978-5-91359-184-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/53836.html>

4. Фещенко, В. Н. Токарная обработка : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 460 с. — ISBN 978-5-9729-0131-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/51737.html>

9.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по организации и проведению учебной практики.

9.1.4. Интернет-ресурсы:

1. http://www.ic-tm.ru/info/o_gurnale издательский центр «технология машиностроения»
2. <http://bibliotekar.ru/auto-uchebnik/index.htm>
3. http://petroltrade.ru/n_avtbenz.html
4. <http://brestauto.com/dizarticle.htm>
5. <http://mehanika.ru/publ/opit/defektovka5/>
6. <http://www.youtube.com/watch>

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для реализации программы учебной практики необходимо наличие:

Лаборатория слесарно-станочная

(7 А корпус ауд. 101)

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.

Сварочная мастерская

(7 Д корпус ауд. 110)

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,

(7 А корпус ауд. 104)

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);

- *кузовной*

стапель,

тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)

набор инструмента для разборки деталей интерьера,

набор инструмента для демонтажа иклейкиклеиваемых стекол,

сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)

отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)

гидравлические растяжки,

измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)

споттер,

набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)

набор трубочин,

набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)

шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

подставки для правки деталей.

- *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.

Все помещения (учебные кабинеты, лаборатории, мастерские, цеха, отделы, административный корпус) соответствуют требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности при проведении учебной практики.