

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 05.09.2023 14:26:13
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

Зам.директора по УР
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

**УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01**

Специальность 23.02.07

Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

Проводится в 4 семестрах

Объем занятий: итого	108 ч.	3 нед.
<i>Из них:</i>		
4 семестр	108 ч.	3 нед.
	Дифференцированный зачет 4 семестр	

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ Шарейко О.И.

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ Шарейко О.И.

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Руководитель отдела послепродажного
обслуживания ООО «Автолюкс»

_____ А.Г. Зорин

Пятигорск, 2021

**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
Зам. директора по УР
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01**

Специальность 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Форма обучения очная
Учебный план 20__ года
Проводится в 4 семестрах

Объем занятий: итого	108 ч.	3 нед.
<i>Из них:</i>		
4 семестр	108 ч.	3 нед.
	Дифференцированный зачет 4 семестр	

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Протокол №__ от «__» _____
Председатель ПЦК
_____ Шарейко О.И.

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель
_____ Шарейко О.И.
«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией
Протокол №__ от «__» _____
Председатель УМК института
_____ А.Б. Нарыжная
Руководитель отдела послепродажного
обслуживания ООО «Автолюкс»
_____ А.Г. Зорин

1. Цели учебной практики

Учебная практика студентов колледжа Института сервиса, туризма и дизайна 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.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» 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.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

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 3 недели (108 академических часов):

- УП.01.01 - 3 недели (108 академических часов).

4. Место проведения учебной практики

Местом проведения практики являются лаборатории колледжа ИСТид г. Пятигорск, 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:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
<u>Общие компетенции</u>		<u>ОК (№)</u>
1.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 2
2.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 4
3.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 9
<u>Профессиональные компетенции</u>		<u>ПК (№)</u>
	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	
1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	ПК 1.1.
2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	ПК 1.2.
3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	ПК 1.3.
4.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	ПК 2.1.
5.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	ПК 2.2.
6.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных	ПК 2.3.

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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ЗНАТЬ	<p>устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;</p> <p>методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;</p> <p>показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;</p> <p>основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p> <p>методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p> <p>базовые схемы включения элементов электрооборудования;</p> <p>свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;</p> <p>методы и технологии технического обслуживания и</p>
-------	--

	<p>ремонта шасси автомобилей. классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов; правила оформления технической и отчетной документации; методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.</p>
УМЕТЬ	<p>осуществлять технический контроль автотранспорта; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. осуществлять технический контроль шасси автомобилей; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств. выбирать методы и технологии кузовного ремонта; разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; выполнять работы по кузовному ремонту.</p>
ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ	<p>проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей; разборке и сборке автомобильных двигателей; осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.</p>

	<p>проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> <p>осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей.</p> <p>проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.</p> <p>проведении ремонта и окраски кузовов.</p>
--	---

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 недели (108 академических часа).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Всего часов	Формы текущего контроля Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств			
1.	Правила техники безопасности при выполнении разборочно-сборочных работ	4	6	
2.	Разборка и сборка двигателей	4	18	
3.	Разборка и сборка приборов системы питания бензиновых и дизельных двигателей	4	12	
4.	Разборка и сборка приборов электрооборудования автомобилей	4	12	
5.	Разборка и сборка сцепления и карданной передачи	4	12	
6.	Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки	4	12	
7.	Разборка и сборка задних мостов	4	12	
8.	Разборка и сборка передних мостов	4	12	
9.	Разборка и сборка рулевого механизма и привода	4	12	
	Итого		108	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.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1. Устройство и ТО кривошипно-шатунного механизма.
2. Устройство и ТО газораспределительного механизма.
3. Устройство и ТО системы охлаждения.
4. Устройство и ТО смазочной системы.
5. Устройство и ТО системы питания дизеля.
6. Устройство и ТО ТНВД.
7. Устройство и ТО газобаллонного оборудования.
8. Устройство и ТО инжекторного двигателя.
9. Устройство и ТО источников тока.
10. Устройство и ТО системы зажигания.
11. Ремонт кривошипно-шатунного механизма.
12. Ремонт газораспределительного механизма.
13. Ремонт системы охлаждения.
14. Ремонт смазочной системы.
15. Ремонт системы питания дизеля.
16. Ремонт ТНВД.
17. Ремонт газобаллонного оборудования.
18. Ремонт систем инжекторного двигателя.
19. Ремонт источников тока.
20. Ремонт системы зажигания.
21. Ремонт рам
22. Ремонт несущих кузовов
23. Ремонт пластиковых деталей кузова
24. Ремонт алюминиевых деталей кузова

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По завершении практики в 4 семестре 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 иклейки вклеиваемых 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 струбцин,

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.