

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Университетский технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор УМЦ

 С.Г. Андреев

"29" апреля 2019 г.

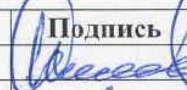



ПРОГРАММА
учебной практики УП.01.01

Для специальности СПО

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация выпускника

техник

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	профессор	Ю.А. Шапошников	
Одобрена на заседании кафедры <i>27.04.2019, протокол № 5</i>	зав. кафедрой АиАХ	А.С. Павлюк	
Согласовал	руководитель ППССЗ СПО	А.В. Величко	
	директор УТК	О.Л. Бякина	

Барнаул 2019

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; приобретение практических навыков при решении конкретных задач в области технического обслуживания автомобилей.

Задачи учебной практики соотносятся с видами профессиональной деятельности:

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно учебному плану специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей для студентов очной формы обучения учебная практика проводится во 2 семестре длительностью 3 недели.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Требования к результатам освоения учебной практики

Индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- правила по охране труда; - общие сведения о структуре технологического процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;	- работать в коллективе - разрабатывать проектно конструкторскую документацию с учетом конструктивно-технических, экономических, и других	- способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - основами проектирования конструкторской
ОК 4	Работать в			

	коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- назначение и область применения приспособлений и оборудования; - технологическая операция и её элементы;	основополагающих требований, нормативов и законодательства - разрабатывать техническую документацию и методические материалы,	документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- виды технологических операций технического обслуживания и ремонта	предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов;	- навыками разработки технологической документации;
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	автотранспортных средств; последовательность технологического процесса;	- разрабатывать технологическую документацию по разработке транспортно-технологических процессов и их элемент;	- навыками оформления графической и текстовой конструкторской и технологической документации в полном соответствии с требованиями ЕСКД;
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	-назначение и виды технологических документов общего назначения; - классификацию, назначение, область применения технологического оборудования;	исследования и моделирование простых транспортно-технологических процессов и их элементов с помощью вычислительной техники;	- способностью проведения исследований и моделирования транспортно-технологических процессов и их элементов с помощью вычислительной техники;
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	- назначение и область применения технологического оборудования; - назначение и технологические показатели качества технического обслуживания и ремонта, способы и средства контроля;	нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;	- методами поиска по источникам патентной информации и законодательству в сфере интеллектуальной собственности;
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	- методику проектирования маршрутных и операционных технологий;	патентной информации;	- изучения рабочих заданий в соответствии с требованиями технологической документации;
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей	- структуру и порядок оформления технологического процесса; - методику	- читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; - проводить	- применения

	согласно технологической документации	разработки операционной и маршрутной технологии;	сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации;	конструкторской документации для проектирования технологических процессов;
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	- основы цифрового производства;	- разрабатывать технологический процесс;	- выбора технологических операций и их переходов;
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	- методику расчета операционных процессов;	- выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);	- отработки разрабатываемых процессов на технологичность;
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	- основы теории технического обслуживания и ремонта автомобилей;	- составлять технические чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);	- составления технологических маршрутов и проектирования технологических операций;
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	- правила определения нормативов по справочникам и паспортным сведениям автомобиля;	- особенности работы технологического оборудования;	- использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов	- назначение и виды технологических документов общего назначения;	- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку:	- использования базы программ для технологического оборудования с программным управлением;
ПК 4.2	Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов	- требования единой системы технологической документации к оформлению технической документации;	- приспособления, мерительный и вспомогательный инструмент;	- изменения параметров оборудования;
		- методику проектирования технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;	- устанавливать технологическую последовательность и режимы операций;	- эксплуатации технологических приспособлений и оснастки соответственно требованиям технологического процесса и условиям технологического процесса.
		- формы и правила оформления маршрутных карт согласно единой системы	- устанавливать технологическую последовательность производственного процесса, составлять технологический маршрут;	
			- обеспечивать	

ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов	технологической документации (ЕСТД); - технологическую оснастку, ее классификацию; - классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности	безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков технического обслуживания и ремонта; - читать технологическую документацию.	
--------	---	--	---	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики, составляет 108 часов (три недели) во 2-м семестре.

Таблица 2 – Содержание разделов учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС	Формы текущего контроля
1	Охрана труда при техническом обслуживании и ремонте	инструктаж	
2	Исследование особенностей конструкции автомобиля, (по вариантам)	выполнение практического задания	
3	Исследование агрегатов, систем и узлов автомобиля (по вариантам)	выполнение практического задания	
4	Разработка конструкции агрегатов, систем и узлов автомобиля (по вариантам)	выполнение практического задания	
5	Разработка технических характеристик агрегатов, систем и узлов применительно к условиям эксплуатации автомобилей (по вариантам)	СРС	
6	Подготовка отчета	СРС	
7	Защита отчета.		оценка

5 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения практики используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет:

1. Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://ebs.rgazu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Biblio Stor-M» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://bibliostorm.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.book.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://ibooks.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «iQlib» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.iqlib.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.iprbookshop.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://znanium.com/>
9. Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.bibliorossica.com/>
10. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.knigafund.ru/>

В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента и электронную почту.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике входят: индивидуальное задание на практику, программа учебной практики, методические указания по проведению учебных и производственных практик, методические указания по теоретическим дисциплинам учебного плана, используемых на практике.

Задание с календарным планом разрабатывается руководителем практики и выдается студентам в первый день практики.

Студентам обеспечивается свободный доступ к библиотечным фондам и базам данных АлтГТУ по разделам, соответствующим программе учебной практики.

На период практики назначаются руководители практики от университета, отвечающие за своевременное решение вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы студентов.

На заключительном этапе студент самостоятельно составляет отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием и действующими требованиями к технической документации.

7 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация по итогам практики осуществляется на основании учебного плана и контроля за выполнением студентами тематического плана учебной практики.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его в недельный срок или не позднее 31 августа текущего года руководителю практики от университета вместе с календарным планом, подписанным руководителем практики.

7.1 Указания к составлению отчета

Отчет по практике оформляется в соответствии с действующими в АлтГТУ стандартами:

- СТО 12 330-2014. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, содержанию и проведению;

- СТП 12.055-2004. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Самостоятельная работа студентов. Общие требования;

- СТО АлтГТУ 12 560 – 2012 Система менеджмента качества. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов;

- СТП 12 570-2013 Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Общие требования к текстовым, графическим и программным документам;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 7.1 - 2003 СИБИД Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки, сброшюрованной на стандартных листах бумаги формата А4.

Отчет должен содержать:

- титульный лист (в соответствии с СТО 12 330-2009) Приложение Б;
- задание и календарный план практики, подписанные руководителем практики (в соответствии с СТО 12 330-2009) Приложение А;

- содержание;

- введение;

- основную часть;

- заключение;

- источники информации;

- приложения (распечатанные на формате А4 сборочный чертеж и детализовка сборочного чертежа в 2D графике со спецификацией, и компакт диск с графическими материалами в 2D и 3D графике).

В основной части отчета следует привести краткие и четкие ответы по всем пунктам программы практики. Более подробно излагаются материалы индивидуального задания.

В отчет включаются рисунки, схемы, эскизы, аккуратно выполненные ручкой или карандашом с использованием чертежных принадлежностей, или созданные с использованием средств ПК.

Объём отчета 15-20 страниц печатного текста.

К отчету необходимо приложить отзыв руководителя практики с оценкой.

7.2 Защита отчета

Защита письменного отчета о практике, оформленного каждым студентом в соответствии с требованиями данного раздела настоящей программы, проводится в конце соответствующего этапа практики по обнародованному руководителями практики расписанию. Защита проходит на кафедре «Автомобили и автомобильное хозяйство» АлтГТУ.

Оценка по практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Практика оценивается по 100 - балльной шкале:

- 75 и выше – «отлично»,
- 50-74 балла – «хорошо»,
- 25-49 баллов – «удовлетворительно»,
- менее 25 баллов – «неудовлетворительно».

Каждый из представленных модулей оценивается отдельно и имеет вес в общей оценке (таблица3).

Таблица 3 – Модульный вес в итоговом рейтинге

№ модуля	Наименование задач (мероприятий)	Вес в итоговом рейтинге
1	Качество и полнота выполнения отчета	0,3
2	Отзыв руководителя практики	0,2
3	Защита отчета по практике (качество доклада и полнота ответов на вопросы по программе практики и индивидуальному заданию).	0,5

Итоговый рейтинг высчитывается по формуле:

$$R = \sum Ri \cdot pi (1),$$

где Ri – балл за i -ю контрольную точку(модуль);

pi – вес этой контрольной точки.

Любая контрольная точка, выполненная после срока без уважительной причины, оценивается на 10% ниже, т.е. максимальная оценка в этом случае – 90 баллов.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или не защитившие отчет о практике, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом университета.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) Основная литература:

1. Вахламов В.К. Автомобили. Основы конструкции: учебник : [для вузов по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во"]/В. К. Вахламов. – М.: Академия, 2010 – 528 с.- 5 экз.

2. Шапошников, Юрий Андреевич. Введение в специальность. Развитие и функционирование автомобильного транспорта. Год изд. 2012.(Дата ввода 2012.11.21) Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/aiax/Avtotransport.pdf>

б) Дополнительная литература

3. Рубец, А.Д. История автомобильного транспорта России / А. Д. Рубец. - М. : Эксмо, 2008. - 302 с. – 2 экз. в библ.

4. Шпотов, Б.М. Генри Форд: жизнь и бизнес / Б. М. Шпотов ; Рос. акад. наук, Ин-т всеобщей истории. - М. : Университет, 2005. - 384 с. – 1 экз. в библ.

5. Башунов, В.М. Твои дороги, Алтай / Владимир Башунов, Александр Родионов. - Барнаул: Алтапресс, 2007. - 439 с. – 2 экз. в библ.

6. Крайнев, А.Ф. Путешествие к истокам машиностроения / А. Ф. Крайнев. - М. : Дрофа, 2008. – 270 с. – 1 экз. в библ.

7. Саушкин, Олег Викторович. Эксплуатационные свойства автомобиля. Теория и расчет. Год изд. 2011.(Дата ввода 2014.04.01) Доступ из ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

в) Методические указания

8. Власов, В.Н. Наземные транспортные средства : учеб. пособие / В. Н. Власов ; Алт. гос техн ун-т им. И. И. Ползунова, [Ин-т интенсиф.

образования]. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2006 - Ч. 1. - 2006. - 199 с. - 32 экз.

9. Автоманов В.Г. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Автомобили» для студентов специальности 190601 дневной, вечерней и заочной форм обучения / В.Г.Автоманов, В.Н.Власов; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2009. Ч. 1. – 82 с.- 30 экз.

10. Автоманов В.Г. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Автомобили» для студентов специальности 190601 дневной, вечерней и заочной форм обучения / В.Г.Автоманов, В.Н.Власов; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2009. Ч. 2. – 95 с.- 27 экз.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная практика проходит в кафедральных аудиториях и лабораториях содержащих:

- комплект плакатного обеспечения по устройству автомобилей, их систем и агрегатов;
- стенды по устройству автомобилей;
- макеты агрегатов и узлов автомобиля;
- контрольно-измерительная аппаратура;
- методические указания.

Все вышеперечисленные объекты соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и производственно-технологических работ.

Программа первой учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом рекомендаций основной образовательной программы по направлению 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец оформления задания и календарного плана практики

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова»

Университетский технологический колледж

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой АиАХ

_____ А.С. Павлюк
" ____ " _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор УТК

_____ О.Л. Бякина
" ____ " _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по учебной практике

Студенту группы _____
Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей
База практики _____
наименование организации

Сроки практики с 20__ г. по 20__ г.

Разработка конструкции агрегатов, систем и узлов автомобиля (по вариантам)
обобщенная формулировка задания

Календарный план практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи	Подпись руководителя практики от организации
1. Исследование особенностей конструкции автомобиля, (по вариантам)		
2. Исследование агрегатов, систем и узлов автомобиля (по вариантам)		
3. Разработка конструкции агрегатов, систем и узлов автомобиля (по вариантам)		

Руководитель практики от вуза _____
Подпись Ф.И.О, должность

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Пример титульного листа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

Университетский технологический колледж

Отчёт защищён с оценкой _____
« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель от вуза _____ / _____ /

ОТЧЁТ

О прохождении учебной практики

Студент гр. _____

Руководитель от
организации _____

Руководитель от
университета _____

БАРНАУЛ 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И.
Ползунова»

Университетский технологический колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Для специальности: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего
производства

Уровень подготовки: специалист среднего звена

Форма обучения: очная

Барнаул, 20__