

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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УМУ АлтГТУ



Н. П. Щербаков

" 01 "



2016 г.

## Программа второй учебной практики

Направление подготовки:

**23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин  
и комплексов**

Профиль подготовки:

**«Автомобили и автомобильное хозяйство»**  
(очная, очно-заочная, заочная формы обучения)

Квалификация (степень) выпускника:

**бакалавр**

Барнаул 2016

## Содержание

1. Цели второй учебной практики .....	3
2. Задачи второй учебной практики .....	3
3. Место второй учебной практики в структуре основной образовательной программы бакалавриата.....	4
4. Формы проведения второй учебной практики.....	5
5. Место и время проведения второй учебной практики.....	5
6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения второй учебной практики .....	6
7. Структура и содержание второй учебной практики.....	10
8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на второй учебной практике.....	12
9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на второй учебной практике.....	12
10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).....	13
10.1 Указания к составлению отчета.....	13
10.2 Защита отчета .....	14
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение второй учебной практики .....	15
12. Материально-техническое обеспечение второй учебной практики .....	15
Приложение А .....	17
Приложение Б .....	18
Приложение В.....	19

## **1 Цели второй учебной практики**

Целями второй учебной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение устройства и конструкции основных узлов и механизмов автомобиля с использованием наглядных пособий и стендов;
- ознакомление с основными технологическими процессами и оборудованием для обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

## **2 Задачи второй учебной практики**

2.1 Задачами второй учебной практики в производственно-технологической деятельности являются:

- знакомство с основными технологическими процессами и оборудованием для обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- изучение технологии проведения различных технических воздействий на механизмы и агрегаты транспортных средств;

2.2 Задачами второй учебной практики в организационно-управленческой деятельности являются:

- составление технической документации и подготовка отчетности по установленным формам;
- подготовка исходных данных для научного и технико-экономического обоснования организационных решений;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества на предприятии.

2.3 Задачами второй учебной практики в научно-исследовательской деятельности являются:

- изучение основ функционирования, обслуживания и ремонта узлов, агрегатов, систем и механизмов автомобиля, а также технологического оборудования для проведения обслуживания и ремонта АТС;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме задания на практику;
- проведение технических измерений, составление описаний проводимых работ, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию.

2.4 Задачами второй учебной практики в проектно-конструкторской деятельности являются:

- сбор и анализ исходных информационных данных для разработки новых методов технологических воздействий на узлы, агрегаты, механизмы и системы АТС;

- проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

### **3 Место второй учебной практики в структуре основной образовательной программы бакалавриата**

Вторая учебная практика для направления 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по ФГОС ВО № 1470 от 14.12.2015, предусмотренная после 2-го курса обучения базируется на циклах дисциплин рабочего учебного плана АлтГТУ, утвержденного 1.02.2016, включая следующие профильные дисциплины:

- Введение в специальность;
- История развития мировой автомобилизации;
- Теория механизмов и машин.

Вторая учебная практика имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими дисциплинами базового цикла: физика, математика, теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика, теория механизмов и машин, материаловедение. Технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, основы работоспособности технических систем.

При прохождении второй учебной практики закрепляются знания, умения и готовность, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ООП. Кроме этого, практикант должен быть готов к самостоятельному обучению, личностному самосовершенствованию и освоению на практике новых профессиональных знаний и умений.

Теоретическими дисциплинами, для которых вторая учебная практика необходима как предшествующая, являются: детали машин и основы конструирования, современные и перспективные конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов, конструкция и эксплуатацион-

ные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов, конструкция и расчет энергетических установок, типаж и эксплуатация технологического оборудования, испытания автомобилей, техническая эксплуатация автомобилей в экстремальных условиях, конструктивная безопасность транспортных средств.

#### **4 Тип, способ и формы проведения второй учебной практики**

Тип второй учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: стационарная.

Основными формами проведения второй учебной практики для профиля подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» являются:

- теоретическое обучение (инструктажи по технике безопасности, лекции по технологиям в области исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин, с возможностью проведения измерительного эксперимента и оценивания результатов измерений с помощью аппаратно-программных комплексов, лекции о технологиях проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования, лекции о тенденциях мировой автомобильной промышленности, о конструктивных особенностях систем, узлов и агрегатов автомобилей;

- практическая работа (ознакомительная) на рабочих местах в аудиториях устройства и эксплуатации автомобилей;

- самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Конкретные виды деятельности учебной практики планируются ежегодно при составлении заданий на практику.

#### **5 Место и время проведения второй учебной практики**

Вторая учебная практика студентов направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство» проводится в аудиториях устройства и

эксплуатации автомобилей кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» АлтГТУ им. И. И. Ползунова.

Время прохождения практики определяется рабочим учебным планом направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденным 1.02.2016 г.

Общая продолжительность второй учебной практики – 3 недели (в соответствии с РУП – с 22 июня по 12 июля) после 2-го курса.

## **6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения второй учебной практики**

В результате прохождения второй учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1);

- способность разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3);

- готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

- способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

- способность к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20);

- готовность проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);

- готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчёты, используя современные технические средства (ПК-22);

- способность в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК- 32).

## Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	работать в коллективе	способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1	готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	основные требования к разработке проектно-конструкторской документации, содержание проектно-конструкторской документации, критерии её оценки.	разрабатывать проектно-конструкторскую документацию с учетом конструктивно-технических, экономических, и других основополагающих требований, нормативов и законодательства.	основами проектирования конструкторской документации по созданию и модернизации систем, средств и способов эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-3	способность разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	методику проектирования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	навыками разработки технологической документации
ПК-7	готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	транспортные и транспортно-технологические процессы и их элементы, технологическую документацию по разработке транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.	разрабатывать технологическую документацию по разработке транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	навыками оформления графической и текстовой конструкторской и технологической документации в полном соответствии с требованиями ЕСКД
ПК-9	способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	основные способы, методы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	проводить исследования и моделирование простых транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов с помощью вычислительной техники и инженерных расчетов	способностью проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов с помощью вычислительной техники и инженерных расчетов

ПК-20	способность к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	методы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	организовывать проведение лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	теоретическими знаниями по организации и проведению лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовность проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений.	основные понятия по измерительному эксперименту и о методах оценивания результатов измерений.	проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений.	теоретическими знаниями особенностей проведения измерительного эксперимента и оценивания результатов измерений.
ПК-22	готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчёты, используя современные технические средства	необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также основы анализа этой информации.	изучать и анализировать необходимую информацию, различные технические данные, показатели и результаты работ по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчёты.	умением изучать и анализировать необходимую информацию, различные технические данные, показатели и результаты работ по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.
ПК-32	способность в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности основные направления, проблемы, теории и методы важнейшие достижения	использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	методами поиска по источникам патентной информации и законодательству в сфере интеллектуальной собственности

## 7 Структура и содержание первой учебной практики

Общая трудоемкость первой учебной практики, составляет 4,5(четыре с половиной) зачетных единиц, 162 часа после 2-го курса (три недели).

Содержание разделов второй учебной практики во 4-м семестре приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание второй учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов практики 2 курс (4 семестр)	Трудоёмкость в часах	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по ТБ на рабочем месте, выдача заданий, оформление документов на практику.	4	Запись в журнале
2	Ознакомительный этап	Модуль 1: 2.1 Лекция о мировых производителях автомобилей, основных марках и моделях. 2.2 Лекция о способах проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин, а также о возможности проведения измерительного эксперимента и оценивания результатов измерений с помощью аппаратно-программных комплексов; 2.3 Лекция о способах проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования; Модуль 2: 2.4 Лекция о технологии производства, основ проектирования технологического оборудования, узлов и механизмов машин, а также знакомство с основными технологическими про-	2  2  2	Собеседование

		<p>цессами и оборудованием машиностроительного производства.</p> <p>2.5 Лекция об особенностях строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных механизмов, узлов машин и гаражного оборудования.</p> <p>2.6 Лекция об основной технологической и конструкторской документации, используемой при проектировании транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования процессами и оборудования.</p> <p>2.7 Лекция об общем устройстве транспортных и транспортно-технологических машин.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
3	Производственно-технологический этап	<p>3.1 Разработка транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин и исследование с помощью разработанных моделей транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>3.2 Особенности организации и проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>3.3 Особенности устройства отдельных систем, узлов и механизмов транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>3.4 Особенности эксплуатации, обслуживания и ремонта отдельных систем, узлов и механизмов транспортных и транспортно-технологических машин.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>60</p>	Собеседование, контроль выполненных работ

4	Самостоятельная работа студентов на практике	Работа с научно-технической и патентной литературой, нормативно-техническими документами, ЕСКД и ЕСТД. Выполнение индивидуального практического задания.	50	Собеседование
5	Заключительный этап	Подготовка и защита отчёта	18	Защита отчёта
	Итого		162	

## **8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на второй учебной практике**

Основные образовательные технологии: технология конструирования учебной информации; технология модульного обучения; технология коллективного взаимообучения; технология активного обучения; коммуникационные технологии.

Научно-исследовательские и производственные технологии выбираются в соответствии с индивидуальным заданием студента.

Занятия проводятся в форме лекций и практик с последующим обсуждением в форме собеседования по теме занятия.

## **9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на второй учебной практике**

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на второй 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 второй 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.

## **10 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании рабочего 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 (Приложения А).

### **10.1 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.

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.

## 10.2 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 квалитетрии 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:

$$R_{итог} = \sum R_i \cdot p_i \quad (1)$$

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

$p_i$  – 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.

## **11 Учебно-методическое и информационное обеспечение второй учебной практики**

а) Основная литература:

1. Власов, Виленин Николаевич (доц. каф. автомобилей и автомобильного хозяйства) Автомобили. Ч. 2. Год изд. 2009. – 30 экз.

2. Вахламов В.К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства: учеб. пособие. – М.: Академия, 2009. – 556 с.- 15 экз.

б) Дополнительная литература:

3. Литвинов, А.С. Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств: учебник [для вузов по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во"] / А.С. Литвинов, Я.Е. Фаробин. - 1989.- 240 с. – 119 экз.

4. Павлюк, А.С. Теоретические основы управляемого движения колесных машин: монография/ А.С. Павлюк, В.И. Поддубный; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2010. -237 с. - 3 экз.

5. Автомобили мира. 2006. Автомобильная энциклопедия. – 1 эл. опт. диск.

## **12 Материально-техническое обеспечение второй учебной практики**

Материально-техническим обеспечением проведения второй учебной практики являются:

- аудитории устройства и эксплуатации автомобилей кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство»;

- научно-техническая библиотека АлтГТУ.

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

Программа второй учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций основной образовательной программы ООП ВО по направлению подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по профилю подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Автор доцент кафедры «АиАХ» \_\_\_\_\_  А. С. Баранов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» 20.01 2016 г., протокол № 5.

И.о. зав. кафедрой «АиАХ» \_\_\_\_\_  А. С. Баранов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета факультета энерго-машиностроения и автомобильного транспорта 26.01 2016 г., протокол № 5.

Председатель Совета (декан) \_\_\_\_\_  А. Е. Свистула

Согласовано:

Декан вечерне-заочного факультета (ВЗФ) \_\_\_\_\_  А. В. Михайлов

«20» января 2016 г.

И.о. начальника отдела практик АлпГТУ \_\_\_\_\_  И. Г. Таран

«20» января 2016 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**Пример задания на практику**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»  
Факультет: Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта  
Кафедра: Автомобили и автомобильное хозяйство

**ЗАДАНИЕ № \_\_\_\_**  
**на вторую учебную практику**

студенту группы: ЭТМ – \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента: \_\_\_\_\_

База практики: ФГБОУ ВО АлтГТУ

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Обобщенная формулировка задания

**Календарный план выполнения задания**

№ п/п	Наименование мероприятий	Дата проведения	Кто проводит
1	Инструктаж по ТБ. Выдача заданий.	22.06.	
2	Лекция – Мировые производители автомобилей, основные марки и модели. Практическое занятие.	23.06.	
3	Лекция – Способы проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин, а также о возможности проведения измерительного эксперимента и оценивания результатов измерений с помощью аппаратно-программных комплексов. Практическое занятие.	24.06.	
4	Лекция – Способы проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования. Практическое занятие.	25.06.	
5	Лекция - Особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных механизмов, узлов машин и гаражного оборудования.	26.06.	
6	Лекция – Основная технологическая и конструкторская документация, используемая при проектировании транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования.	26.06.	
7	Лекция – Общее устройство транспортных и транспортно-технологических машин. Практическое занятие.	27.06.	
8	Лекция – Особенности устройства отдельных систем, узлов и механизмов транспортных и транспортно-технологических машин. Практическое занятие.	29.06.	
9	Практические занятия – Особенности эксплуатации, обслуживания и ремонта отдельных систем, узлов и механизмов транспортных и транспортно-технологических машин.	30.06.-5.07.	
10	Выполнение индивидуального задания	6.07.-8.07.	



Барнаул 20\_\_

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**фонд оценочных средств**

---

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

Факультет \_\_\_\_\_ Энергомашиностроения и автомобильного транспорта \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ «Автомобили и автомобильное хозяйство» \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры АиАХ  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.  
протокол № \_\_\_\_  
И.о. заведующего кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.С. Баранов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «ВТОРАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

**23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин  
и комплексов»**

**Уровень подготовки: бакалавриат**  
**Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная**

г. Барнаул

Составитель ФОС по дисциплине:

А.С. Баранов, к.т.н., доцент каф АиАХ

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

Экспертное заключение ФОС по второй учебной практике:

Эксперт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

Эксперт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

**Паспорт  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОГРАММЕ  
«ВТОРАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство
Модуль 1: Проведение исследований, моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин, а также при различных испытаниях систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин.	ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-32	Собеседование
Модуль 2: Основы устройства, эксплуатации, обслуживания и ремонта узлов и механизмов транспортных и транспортно-технологических машин.		Собеседование

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	начальный	контроль выполненных работ; собеседование	Комплект контролирующих материалов
ПК-1: готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-3: способность разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	начальный	контроль выполненных работ; письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-7: готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	начальный	контроль выполненных работ; письменный отчет; защита отчета; диф.зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-9: способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	начальный	контроль выполненных работ; собеседование	Комплект контролирующих материалов
ПК-20: способность к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	начальный	контроль выполненных работ; собеседование	Комплект контролирующих материалов
ПК-21: готовность проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	начальный	контроль выполненных работ; собеседование	Комплект контролирующих материалов

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-22: готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчёты, используя современные технические средства	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике
ПК-32: способность в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	начальный	письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчета о практике

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенции представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы «Второй учебной практики» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по учебной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
<i>Проверка отчета</i>		
Выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению (успешно пройден нормоконтроль).	75-100	<i>Отлично</i>
Выполнены основные требования к отчету, но при этом допущены недочёты, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.	50-74	<i>Хорошо</i>
Имеются существенные отступления от требований к отчету, в частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вообще.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
<i>Защита отчета (собеседование)</i>		
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	75-100	<i>Отлично</i>
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по учебной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

#### **1. Оценка владения теоретической базой**

- 1) В каких сферах будущей профессиональной деятельности используется вычислительная техника? Ответ обоснуйте примерами (ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-32).
- 2) Что такое цель, задачи, объект и предмет исследования? (ПК-7, ПК-9)
- 3) Перечислите основные виды силовых установок автомобилей. (ПК-7, ПК-9)
- 4) Какие внешние силы, действуют на автомобиль? (ПК-9, ПК-21)
- 5) Охарактеризуйте дизельные силовые установки, устанавливаемые на автомобилях. (ПК-21)
- 6) Что такое динамическая характеристика автомобиля? (ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22)
- 7) Какие природно-климатические условия эксплуатации АТС? (ПК-9, ПК-21, ПК-22)
- 8) Что такое специализированный подвижной состав? (ПК-9, ПК-21, ПК-22)
- 9) Типы и назначение кузовов и рам. (ПК-22)
- 10) Шины и колеса автомобилей. (ПК-9, ПК-20, ПК-21)
- 11) Как осуществляется совместная работа двигателя с гидropередачей? (ПК-20, ПК-21)
- 12) Работа запасной тормозной системы? (ПК-20, ПК-21)
- 13) Из каких этапов состоит технология производства технологического оборудования, узлов и механизмов машин? (ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-32)

- 14) Назовите основные этапы проектирования технологического оборудования, узлов и механизмов машин. (ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-22, ПК-32)
  - 15) Какие основные принципы проектирования используются при разработке нового и модернизации существующего технологического оборудования, узлов и механизмов машин? (ПК-1, ПК-3, ПК-22, ПК-32)
  - 16) Что относят к основной технологической документации, используемой при проектировании транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования? (ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-32)
  - 17) Какие конструкции главных передач автомобилей Вы знаете?. (ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-32)
  - 18) Перечислите оборудование при экспериментальных исследованиях эксплуатационных свойств. (ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-32)
  - 19) Перечислите основные виды коробок передач. (ПК-1, ПК-3, ПК-7)
  - 20) Перечислите основные элементы рулевого управления. (ПК-1, ПК-3, ПК-7)
  - 21) Опишите применение новых экономичных двигателей. (ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9)
  - 22) Для чего применяются регуляторы тормозных сил? (ПК-1, ПК-3, ПК-7)
  - 23) Принцип работы антиблокировочных систем? (ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9)
  - 24) Работа вспомогательной тормозной системы. (ПК-1, ПК-3, ПК-7)
  - 25) Каково назначение и типы мостов? (ПК-1, ПК-3, ПК-7)
  - 26) Механические ступенчатые трансмиссии? (ПК-1, ПК-3, ПК-7)
  - 27) Перечислите гасящие элементы подвесок? (ПК-1, ПК-3, ПК-7)
  - 28) Преимущества гибридных трансмиссий. (ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9)
  - 29) Каковы преимущества гидродинамических трансмиссий? (ПК-32)
  - 30) Бесступенчатые механические трансмиссии? (ПК-32)
2. Оценка владения материалом отчета
- 1) В чем заключается актуальность проработки вашего задания? (ПК-22, ПК-32)
  - 2) Какова практическая значимость представленной конструкции? (ПК-22, ПК-32)
  - 3) Возможна ли дальнейшая модернизация представленной конструкции? (ПК-9, ПК-22, ПК-32)
  - 4) Остались ли нерешенные задачи, и каковы перспективы их решения? (ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-32)
  - 5) Какими общекультурными и профессиональными компетенциями вы овладели в процессе прохождения практики? (ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-32)

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции,** определены локальными нормативными актами: СТО АлтГТУ 12100-2015 «Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения», СТО АлтГТУ 12560-2011 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов» и СМК ОПД-01-19-2008 «Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов», а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.