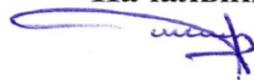


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УМУ АлтГТУ



Н. П. Щербаков

" 30 " августа 2018 г.

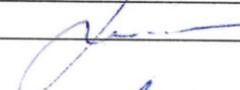
Программа практики

Вид	Учебная практика
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Содержательная характеристика (наименование)	

Код и наименование направления подготовки: 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль, специализация): Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения: очная, заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	Ю.И. Шенкнехт	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АиАХ 16.10.2018 г., протокол № 1	Зав. кафедрой АиАХ	А.С. Павлюк	
Согласовал	Декан(директор)	А.Е. Свистула А.В. Михайлов	
	Руководитель ОПОП ВО	А.С. Баранов	
	Начальник ОПиТ	М.Н. Нохрина	

Содержание

1 Цели учебной практики	3
2 Задачи учебной практики	3
3 Место учебной практики в структуре основной образовательной программы бакалавриата	4
4 Тип, способ и форма проведения практики	5
5 Место, время и продолжительность проведения учебной практики.....	6
6 Планируемые результаты обучения при прохождении практики	6
7 Структура и содержание учебной практики	8
8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	10
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	11
10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики	11
10.1 Указания к составлению отчета.....	12
10.2 Защита отчета	12
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение первой учебной практики	13
Приложение А	16
Приложение Б.....	17
Приложение В	18

1 Цели учебной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ознакомление с основными технологическими процессами и оборудованием машиностроительного производства;
- ознакомление с возможностями использования вычислительной техники в проведении исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин, а также возможностью проведения измерительного эксперимента и оценивания результатов измерений с помощью аппаратно-программных комплексов;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных механизмов, узлов машин и гаражного оборудования;
- изучение конструкции и основ проектирования узлов и механизмов с использованием САД систем
- усвоение приемов работы с САД системой КОМПАС – 3D, методов и способов обработки, предоставления и интерпретации результатов проведенных практических заданий;
- развитие и накопление специальных навыков работы в КОМПАС – 3D, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по теме практики;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2 Задачи учебной практики

2.1 Задачами учебной практики в производственно-технологической деятельности являются:

- знакомство с основными технологическими процессами и оборудованием машиностроительного производства;
- изучение технологии производства, основ проектирования технологического оборудования, узлов и механизмов машин, и их оборудования, с использованием САД систем;

2.2 Задачами учебной практики в организационно-управленческой деятельности являются:

- составление технической документации и подготовка отчетности по установленным формам;

- выполнение работ по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- подготовка исходных данных для научного и технико-экономического обоснования организационных решений;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества на предприятии.

2.3 Задачами учебной практики в научно-исследовательской деятельности являются:

- изучение основ организации и проведения исследований 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;
- изучения основ проектирования технологического оборудования, узлов и механизмов машин с использованием САД систем;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме задания;
- 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 учебной практики в проектно-конструкторской деятельности являются:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;
- проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

3 Место учебной практики в структуре основной образовательной программы бакалавриата

Учебная практика для направления 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по ФГОС ВО № 1470 от 14.12.2015, предусмотренная после 1-го курса обучения базируется на циклах дисциплин рабочего учебного плана АлтГТУ, утвержденного 1.02.2016, включая следующие профильные дисциплины:

- Информатика;

- Прикладное программное обеспечение;
- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Введение в специальность.

Учебная практика имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими дисциплинами базового цикла: физика, математика, теоретическая механика, компьютерная графика, начертательная геометрия и инженерная графика, метрология стандартизация и сертификация, детали машин и основы конструирования, материаловедение, типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автомобильного транспорта.

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

Теоретическими дисциплинами, для которых учебная практика необходима как предшествующая, являются: материаловедение, детали машин и основы конструирования, компьютерная графика, метрология, конструкция и расчет энергетических установок, стандартизация и сертификация, типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автомобильного транспорта, организация перевозочных услуг и безопасность движения, испытания автомобилей, грузовые и пассажирские логистические системы, транспортная логистика, конструктивная безопасность транспортных средств.

4 Тип, способ и форма проведения практики

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

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения – стационарный.

Форма проведения – непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

5 Место, время и продолжительность проведения учебной практики

Учебная практика студентов направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство» проводится в дисплейном классе кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» АлтГТУ им. И. И. Ползунова.

Время прохождения практики определяется учебным планом направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Общая продолжительность учебной практики – 4 недели (в соответствии с УП) после второго семестра.

6 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения 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 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 программы практики

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики 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 и средств 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.	разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов.	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 элемент, технологическую документацию по разработке транспортных и транспортно-технологических процессов и их элемент.	разрабатывать технологическую документацию по разработке транспортных и транспортно-технологических процессов и их элемент	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	способностью проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов с помощью вычислительной техники
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 учебной практики

Общая трудоемкость первой учебной практики, составляет 6 (шесть) зачетных единиц, 216 часов после 2-го семестра (четыре недели).

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

Таблица 2 – Содержание первой учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов практики 1 курс (2 семестр)	Трудоемкость 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	2.1 Лекция о возможностях использования вычислительной техники в будущей учебной и профессиональной деятельности.	2	Собеседование
		2.2 Лекция о возможностях использования вычислительной техники в проведении 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;	4	
		2.3 Лекция о технологии производства, основ проектирования технологического оборудования, узлов и механизмов машин, а также знакомство с основными технологическими процессами и оборудованием машиностроительного производства.	4	
		2.4 Лекция об особенностях строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных механизмов, узлов машин и гаражного оборудования.	2	

		<p>2.5 Лекция об основной технологической и конструкторской документации, используемой при проектировании транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования процессами и оборудования. Защита авторских прав. Порядок оформления патента.</p> <p>2.6 Лекция о особенностях работы с научно-технической и патентной литературой, нормативно-техническими документами, ЕСКД и ЕСТД.</p> <p>2.7 Лекция о системах САД проектирования, о применяемых технологиях в САД системах и непосредственно в среде КОМПАС – 3D.</p>	4	
			2	
			2	
3	Производственно-технологический этап	<p>3.1 Разработка математических моделей транспортных процессов 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 с использованием вычислительной техники.</p> <p>3.2 Особенности организации и проведения испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования на примере аппаратно программного комплекса с платой АЦП L - 780M – D и программой LGraph2 производства ООО "Л Кард".</p> <p>3.3 Особенности организации вычислительного эксперимента и оценки результатов исследований с помощью прикладного пакета Simulink в среде Mat Lab.</p>	8	
			4	Собеседование, контроль выполненных работ
			10	

		3.4 Изучение среды КОМПАС – 3D, знакомство с интерфейсом, инструментам и основами работы в среде КОМПАС – 3D, особенности создания 2D и 3D чертежей деталей, сборочных единиц, а также составление спецификаций к сборочным единицам и ведение сопроводительной документации, правила работы. Выполнение практических заданий на рабочих местах в интерактивной форме.	64	
4	Самостоятельная работа студентов на практике	4.1 Подготовка к практическим занятиям 4.2 Работа с научно-технической и патентной литературой, нормативно-техническими документами, ЕСКД и ЕСТД. 4.3 Выполнение индивидуального практического задания.	36 16 36	Собеседование
5	Заключительный этап	Подготовка и защита отчёта	18	Защита отчёта
	Итого		216	

8 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. Форум пользователей систем КОМПАС, ЛОЦМАН, Renga, Pilot-ICE, ВЕРТИКАЛЬ, Корпоративных Справочников и прикладных библиотек. // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://forum.ascon.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://ebs.rgazu.ru/>

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/>

11. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://e.lanbook.com/>

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

9 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.

10 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 (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;

- приложения (распечатанные на формате А4 сборочный чертеж и детализация 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.

Объем 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, прово-

дится 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.

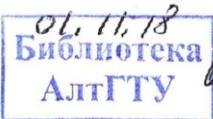
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение первой учебной практики

а) Основная литература:

1. Колесниченко, Н.М. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие / Н.М. Колесниченко, Н.Н. Черняева. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018.

- 237 с.: ил. - Библиогр: с. 225 - 226. - ISBN 978-5-9729-0199-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493787> (28.10.2018).

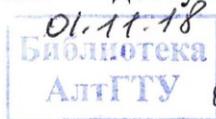
2. Кудрявцев, Е.М. КОМПАС-3D. Проектирование в машиностроении [Электронный ресурс]: - Электрон. дан. -М.: ДМК Пресс, 2009. - 436 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1308 - Загл. с экрана.



б) Дополнительная литература:

3. Плохотников, К.Э. Вычислительные методы. Теория и практика в среде MATLAB: курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.Э. Плохотников. - Электрон. дан. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2016. - 496 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111087>. - Загл. с экрана.

4. Ганин, Н.Б. Проектирование и прочностной расчет в системе КОМПАС-3D V13 [Электронный ресурс]: самоучитель / Н.Б. Ганин. - Электрон. дан. - Москва: ДМК Пресс, 2011. - 320 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1334>. - Загл. с экрана.



в) Программное обеспечение:

5. КОМПАС – 3D MCAD V17, интерактивные учебники Азбука Компас-График V17 и Азбука Компас-3D V17 ЗАО АСКОН, ППО MS Office 2010, Mat-Lab R2009.

6. Азбука Компас-График. Руководство пользователя. – М.: ЗАО АСКОН, 2018. – 549 с. (интерактивный с ПО).

7. Азбука Компас-3D. Руководство пользователя. – М.: ЗАО АСКОН, 2018. – 487 с. (интерактивный с ПО).

8. Компас-3D v17. Руководство пользователя. – М.: ЗАО АСКОН, 2017. – 2920 с. (интерактивный с ПО).

12 Материально-техническое обеспечение первой учебной практики

Материально-техническим обеспечением проведения первой учебной практики являются:

- компьютерный класс кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» с подключением к системе телекоммуникаций;

- исследовательский аппаратно-программный комплекс на базе персонального компьютера, оснащенного платой АЦП L - 780M – D и программой LGraph2 производства ООО "Л Кард";

- комплект измерительной аппаратуры для определения курсовой устойчивости транспортно-технологических машин;

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

ПРИЛОЖЕНИЕ В
фонд оценочных средств

Министерство науки и высшего образования 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
«__» _____ 2018 г.

протокол № ____
Заведующего кафедрой

_____ А.С. Павлюк

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для промежуточной аттестации по учебной практике

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов»

Уровень подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная, заочная

г. Барнаул

Составитель ФОС по дисциплине:

Ю.И. Шенкнехт, к.т.н., доцент каф АиАХ

дата

подпись

Экспертное заключение ФОС по Первой учебной практике:

Эксперт _____

дата

подпись

Эксперт _____

дата

подпись

**Паспорт
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство
Использование вычислительной техники при проведении исследований, моделирования 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. Основы проектирования технологического оборудования, узлов и механизмов машин в системах САД проектирования, и непосредственно в среде КОМПАС – 3D.	ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-32	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	Зачет с оценкой	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	Зачет с оценкой	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	Зачет с оценкой	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	Зачет с оценкой	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	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов
ПК-32: способность в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	начальный	Зачет с оценкой	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 «Первой 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 вовсе.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>
<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) Какие социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия вы знаете? (ОК-6 З)
 - 2) Как организована исследовательская работа в малых научных объединениях (ОК-6 В).
 - 3) Особенности организации работы с многонациональными коллективами в международных компаниях (ОК-6 У).
 - 4) В каких сферах будущей профессиональной деятельности используется вычислительная техника? Ответ обоснуйте примерами (ПК-32 У).
 - 5) С помощью какого инструмента можно решать специальные транспортные задачи в MS Excel? (ПК-9 В)
 - 6) Какие типы моделей используются при моделировании транспортных и транспортно-технологических процессов, систем и элементов транспортных и транспортно-технологических машин?(ПК-9 У)
 - 7) Какие существуют методы или критерии проверки адекватности модели объекту?(ПК-9 З)
 - 8) Какие основные нормативные документы по вопросам защиты интеллектуальной собственности известны вам? (ПК-32 З)
 - 9) Назовите основные этапы проектирования технологического оборудования, узлов и механизмов машин. (ПК-3 З)
 - 10) Какие существуют методы оценки пассажиропотоков на маршруте? (ПК-7 З)
 - 11) Что относят к основной конструкторской документации, используемой при проектировании транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования процессами и оборудования? (ПК-1 З)
 - 12) Как строится график суточного пассажиропотока на маршруте (ПК-7 У)
 - 13) Как классифицируется научно-техническая и патентная информация? (ПК-32 У)

2. Оценка владения материалом отчета

- 1) В чем заключается актуальность проработки вашего задания? (ПК-7 В)
- 2) Какова практическая значимость представленной конструкции? (ПК-32 В)
- 3) Возможна ли дальнейшая модернизация представленной конструкции? (ПК-32 В)
- 4) Остались ли нерешенные задачи, и каковы перспективы их решения? (ПК-9 В)
- 5) Уровень освоения компетенций: ПК-1, ПК-3, ПК-7 по пунктам «Уметь» и «Владеть» оценивается по полноте проработки проектно-конструкторской и технической документации при составлении отчета, а также качеством и правильностью выполнения графической части индивидуального задания.

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-01-19-2018 «Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов», а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины, СТО АлтГТУ 12330-2016 «Система качества. Образовательный стандарт АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики».