


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 " 03 2018 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

<b>Вид</b>	Учебная практика
<b>Тип</b>	Технологическая практика
<b>Содержательная характеристика (наименование)</b>	

**Код и наименование направления подготовки:** 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

**Направленность (профиль, специализация):** Автомобили и тракторы

**Форма обучения:** очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	А.А. Унгефук	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры НТТС 30.08.2018 Протокол №1	Зав.кафедрой	С.А. Коростелев	
Согласовал	Декан (директор)	А.Е. Свистула	
	Руководитель ОПОП ВО	С.А. Коростелев	
	Начальник ОПиТ	М.Н. Нохрина	

г. Барнаул

## Содержание

1.	Цели практики.....	3
2.	Задачи практики.....	3
3.	Место практики в структуре образовательной программы.....	4
4.	Тип, способ и форма проведения практики.....	4
5.	Место, время и продолжительность проведения практики.....	5
6.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики.....	5
7.	Структура и содержание практики.....	6
8.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	7
9.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....	8
10.	Формы промежуточной аттестации по итогам практики.....	8
11.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	9
12.	Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	10
13.	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	11
14.	Форма титульного листа отчёта о практике ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	15
15.	Пример индивидуального задания на практику ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	16

## **1 Цели практики**

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ознакомление с организационной структурой предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, развития конструкции и/или функционирования конкретных транспортно-технологических систем и их элементов;
- изучение истории развития отрасли на примере отдельного предприятия или изделия;
- участие в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- приобретение практических навыков и компетенций в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- ознакомление с отраслевой периодической литературой.

## **2 Задачи практики**

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в производственно-технологической деятельности являются:

- развитие навыков студентов к самостоятельному изучению материальной части техники;
- овладение технической терминологией;
- умение сжато и технически грамотно объяснить устройство и работу узлов и механизмов наземных транспортно-технологических средств;
- умение составлять техническую документацию и отчетность по установленным формам;
- умение схематически изобразить отдельные узлы и механизмы;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области производства наземных транспортно-технологических средств;
- контроль соблюдения безопасности проведения работ;

### **3 Место практики в структуре образовательной программы**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности позволяет создать условия для студентов в их практической работе по приобретению начальных профессиональных навыков, знаний и умений. Способствует аналитической работе студентов по сопоставлению приобретенных теоретических знаний с практикой конкретного производства. Способствует студентам в формировании общего представления о будущей производственной деятельности. Позволяет развить интерес студентов к выбранной специальности.

Практика для специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства по ФГОС № 1022 от 11.08.2016г., предусмотренная после 1-го курса обучения базируется на циклах дисциплин учебного плана АлтГТУ, включая следующие профильные дисциплины: «История развития техники»; «Законы эволюции технических систем»; «Информатика»; «Начертательная геометрия и инженерная графика».

При прохождении этой практики закрепляются знания, умения и навыки, 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 учебная практика необходима как предшествующая, являются: «Детали машин и основы конструирования»; «Конструкции технических средств агропромышленного комплекса»; «Технология производства технических средств агропромышленного комплекса»; «Конструкции автомобилей и тракторов»; «Теория автомобилей и тракторов».

### **4 Тип, способ и форма проведения практики**

**Тип практики** – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

**Способы проведения практики:**

-стационарная, выездная.

**Форма проведения практики** - непрерывная.

**Основными этапами практики являются:**

- сбор материалов для выполнения отчета по практике;
- практическая работа на рабочем месте (по мере необходимости)
- консультации с ведущими специалистами базового предприятия;
- выполнение работы по заданию руководителя практики от предприятия;

Более подробно конкретные виды работы при проведении этой практики определяются темой выпускной квалификационной работы.

Конкретные виды деятельности этой практики определяются местом ее проведения и планируются ежегодно при составлении заданий на практику.

## 5 Место, время и продолжительность проведения практики

Проведение практики организовано на базе кафедральных учебных лабораторий кафедры «Наземные транспортно-технологические системы» (НТТС).

Местами проведения практики могут быть назначены предприятия по производству, эксплуатации, обслуживанию и ремонту автомобилей тракторов и сельскохозяйственной техники (при наличии договора от предприятия).

Руководство практикой студентов первого курса осуществляют преподаватели кафедры НТТС. При проведении практики на предприятии дополнительно назначается руководитель практики от предприятия.

Во избежание несчастных случаев на практике, студенты должны хорошо знать и неукоснительно выполнять правила техники безопасности. Для этого проводится инструктаж по технике безопасности с обязательной регистрацией в специальном журнале.

Особое внимание уделяется вопросам внутреннего распорядка и трудовой дисциплине; правилам, инструкциям и нормам по технике безопасности; приемам безопасной работы; охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности.

Продолжительность практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности - 2 недели в конце 2-го семестра.

## 6 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Во время прохождения практики у студентов должны быть сформированы компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам прохождения практики

Код компетенции по УП и формирования	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-1	Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;	- работать с компьютером как средством управления информацией;	- методами и средствами познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений; - анализом материалов, полученных при прохождении практики;

ОК-7	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	- основы технологического процесса наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;	- выполнять на рабочих местах практики ознакомительные практические работы.	- чтением конструкторской документации; - на техническом языке излагать свои мысли;
ОПК-1	Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	- компьютерные редакторы MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, ресурсы Интернет	- уметь работать с различными компьютерными редакторами; - уметь обрабатывать текстовую, цифровую и графическую информацию;	- методами поиска информации в Интернете; - основами требований информационной безопасности.
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	основные навыки, необходимые работникам для реализации аспектов своей профессиональной деятельности; основные навыки, необходимые работникам для реализации аспектов своей профессиональной деятельности;	выделить значимые аспекты профессиональной деятельности и донести до работников как организации, так и ее партнеров; выделить значимые аспекты профессиональной деятельности и донести до работников как организации, так и ее партнеров;	способностью консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельности способностью консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельности

## 7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики, составляет 3 зачетных единицы, 108 часов (две недели).

Структура и содержание разделов практики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура и содержание разделов первой учебной практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в часах	Формы текущего контроля
1 Подготовительный этап	Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику	8	Запись в журнале
2 Ознакомительный этап	Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	8	Собеседование
3 Учебный этап	Выполнение заданий на рабочих местах, интерактивные занятия. Выполнение индивидуальных заданий и сбор материалов для отчета по практике по истории развития отрасли (на примере отдельного предприятия) и истории развития конструкций наземных транспортно-технологических средств, а также их узлов и деталей	54	Собеседование
4 Самостоятельная работа студентов на практике	Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами	20	Собеседование
5 Заключительный этап	Подготовка и защита отчёта	18	Защита отчёта

## 8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

В процессе прохождения практики студенты знакомятся с теоретической и материальной частью. Теоретические занятия сопровождаются иллюстрацией плакатов и наглядными материалами. Материальная часть изучается на практических занятиях под контролем преподавателей кафедры НТТС.

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 местом прохождения практики и индивидуальным заданием студента.

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

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике входят: индивидуальное задание на практику; программа практики; методические указания по проведению учебных и производственных практик; методические указания по теоретическим дисциплинам учебного плана, используемые на практике; дополнительные материалы, выдаваемые студенту при получении задания на учебную практику.

Кроме этого, осуществляется свободный доступ практикантов к библиотечным фондам и базам данных АлтГТУ по разделам, соответствующим программе учебной практики.

На период практики назначаются руководители практики от университета и предприятия, 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**

По окончании практики, но не позднее 31 августа текущего года, студенты защищают отчеты по практике руководителю от университета и получают зачет с оценкой, в том числе в баллах по 100-балльной шкале. Фонд оценочных средств приведен в Приложении А.

Оценка учебной практики осуществляется с учетом отзыва руководителя практики о студенте, качества выполнения отчета, доклада и глубины ответов на вопросы по программе практики и индивидуальному заданию.

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

- СТО 12 330-2016. Образовательный стандарт высшего образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики;

- 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 12330-2016), Приложение Б;



- задание и календарный план практики, подписанные руководителем практики (в соответствии с СТО 12330-2016), Приложение В;

- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

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 при проведении практики на предприятии).

## II Учебно-методическое и информационное обеспечение первой учебной практики

### II Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Основные литература

1. Общие требования к текстовым документам [Текст]: ГОСТ 2.105-2005 ЕСКД.- М.: Изд-во стандартов, 2005.
2. СТО 12.330-2016. Система качества АлтГТУ. Образовательный стандарт высшего образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики [Текст]: Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015. – 15с.

#### Дополнительная литература

3. Межгосударственный стандарт Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления документов [Текст]: ГОСТ 7.1-2003.- Введ. 2004-01-07.- М.: Изд-во стандартов, 2003.
4. Единицы величин [Текст]: ГОСТ 8.417-2002 ГСИ.- Введ. 2003-01-09.- М.: Изд-во стандартов, 2002.
5. Правила построения, изложения, оформления и обозначения [Текст]: ГОСТ Р 1.5 -2012.- Введ. 2004-30-12.- М.: Изд-во стандартов, 2004.
6. Дрюк, В.А. Правила оформления пояснительной записки и графической части курсовых работ, курсовых и дипломных проектов [Текст]: Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. – 32 с.

Библиотека  
АлтГТУ

Библиотека  
АлтГТУ

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

Проведение практики организовано на базе кафедральных учебных лабораторий кафедры НТГС. Лаборатории содержат учебные материалы, плакаты, макеты агрегатов, узлов и деталей автомобилей, тракторов и технических средств агропромышленного комплекса. В компьютерных классах в эвм загружены учебные ПО, здесь же сосредоточена база конструкторской документации по узлам автомобилей, тракторов и технических средств агропромышленного комплекса.

## Приложение А

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-1:Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Начальный	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ОК-7:Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Начальный	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ОПК-1:Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Базовый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-14:способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Базовый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Планируемые результаты обучения при прохождении практики» программы учебной практики с декомпозицией: знать,

уметь, владеть.

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

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<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**

**ОК-1 : Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу**

- современные средства активизации творческих способностей;
- метод морфологического анализа;
- метод гирлянд ассоциаций и метафор;
- синектика;
- механическая коробка передач легкового автомобиля.
- механические коробки передач грузового автомобиля.
- главная передача и дифференциал.
- сцепление автомобиля.
- сцепление трактора.
- типы подвесок легковых автомобилей.
- типы подвесок грузовых автомобилей.
- коробки передач тракторов.
- ходовые системы гусеничных тракторов.
- ходовые системы колесных тракторов.
- ведущие мосты колесных тракторов.

- рулевое управление колесных тракторов.
- механизмы поворота гусеничных тракторов.
- несущая система легкового автомобиля.
- тормозные механизмы легкового автомобиля.
- тормозные механизмы грузового автомобиля.
- приборы регулирования тормозных сил автомобилей.

### **ОК-7: Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала**

Основные положения теории решения изобретательских задач:

- способы преодоления инерции мышления;
- метод мозгового штурма;
- направляющие устройства подвесок автомобилей.
- механизмы распределения мощности (дифференциалы).
- шины и колеса автомобилей.
- амортизаторы.
- шарниры равных угловых скоростей.
- карданные шарниры неравных угловых скоростей.
- гидродинамические передачи автомобилей.
- гидрообъемные передачи тракторов.
- бесступенчатые фрикционные передачи.
- общее устройство и работа зерноуборочного комбайна.
- схемы работы зерноуборочных комбайнов.
- жатка комбайна.
- общее устройство и технологический процесс.
- корпус.
- механизм уравнивания корпуса жатки.
- механизм привода рабочих органов жатки.
- башмаки и режущий аппарат жатки.
- схемы механизма уравнивания.
- режущие аппараты с приводом
- мотовило
- предохранительные муфты
- параметры, от которых зависят производительности и экономические показатели технических
- средств АПК на стадии их проектирования
- пути увеличения производительности и экономических показателей технических средств АПК

### **ОПК-1: Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.**

- международная классификация изобретений (МПК)
- поиск технической литературы по УДК
- поисковая система патентной информации ФИПС
- этапы патентного поиска
- эксцентриковые механизмы
- вариаторы
- шнек и пальчиковый механизм
- наклонная камера и наклонный транспортер
- молотилка. Общее устройство и работа

- молотильный барабан
- вариатор молотильного барабана
- верторешетная очистка. Общее устройство и принцип действия
- привод решетных станков
- транспортная доска
- решетка. Жалюзи. Удлинитель верхнего решета
- Вентилятор
- вариатор вентилятора
- бункер
- соломотряс
- копнитель
- транспортирующие устройства молотилки
- технологический процесс механической обработки одной из деталей и анализ технологичности ее конструкции с учетом прогрессивных технологий.
- методы и средства обкатки машины и ее заводских испытаний.
- пути улучшения технологичности конструкций деталей и технологических процессов их изготовления.

**ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов**

- тормозная система легкового автомобиля;
- тормозная система грузового автомобиля;
- приборы регулирования тормозных сил автомобилей;
- основные положения теории решения изобретательских задач;
- способы преодоления инерции мышления;
- метод мозгового штурма;
- направляющие устройства подвесок автомобиля;
- шины и колеса автомобиля;
- амортизаторы;
- шарниры равных угловых скоростей;
- карданные шарниры неравных угловых скоростей;
- гидромеханические передачи автомобилей;
- гидрообъемные передачи тракторов;

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций,** определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики, СТО АлтГТУ 12560-2015 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 настоящей программы практики.

**Приложение Б**  
**Форма титульного листа отчёта о практике**

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

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта  
(наименование подразделения)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

Отчёт защищён с оценкой \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) Ф.И.О.

**ОТЧЁТ**  
**по практике по получению первичных профессиональных умений и**  
**на- выков, в том числе первичных умений и навыков научно-**  
**исследовательской**  
**деятельности.**

Студентагр. \_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О.

20\_\_

## Приложение В

### Пример индивидуального задания на практику

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

Кафедра Наземные транспортно-технологические системы

### Индивидуальное задание

на \_\_\_\_\_  
(вид, тип и содержательная характеристика практики по УП)

студенту \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Профильная организация \_\_\_\_\_  
(наименование)

Сроки практики \_\_\_\_\_  
(по приказу АлтГТУ)

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)