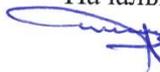


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ


 Н. П. Щербаков
 " 30." 02 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Производственная практика
Тип	Технологическая практика
Содержательная характеристика (наименование)	

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	Коростелев
Согласовал	Декан (директор)	А.Е. Свистула	
	Руководитель ОПОП ВО	С.А. Коростелев	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.	Типы, способы и формы 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.....	7
10.	Формы промежуточной аттестации по итогам практики.....	7
11.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	8
12.	Материально-техническое обеспечение.....	9
13.	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	11
14.	Пример заполнения титульного листа. ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	14
15.	Пример задания на практику. ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	15

1 Цели практики

Целями практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении курса «Технология производства технических средств агропромышленного комплекса»
- ознакомление со структурой технологической службы предприятия, функциями ее подразделений,
- участие в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- ознакомление с отраслевой периодической литературой, стандартами и другой нормативной литературой, используемой при разработке технологических процессов производства изделий.

2 Задачи практики

Задачами практики в производственно-технологической деятельности являются:

- 2.1 Ознакомление с технологией изготовления конкретной продукции и изучение этапов технологической подготовки производства, методик разработки технологических процессов изготовления продукции
 - Ознакомление с методикой оценки технологичности выпускаемой продукции, расчетами режимов обработки деталей, методикой нормирования процессов и оформления технологической документации
 - в отделе, занимающемся проектированием оснастки, с нормативами и литературой, используемых при проектировании станочных приспособлений, современными методами изготовления листовых деталей (в частности, лазерной резкой), пресс-форм
 - в цеховых службах с задачами, решаемыми при внедрении новых тех. процессов, и мерами по обеспечению технологической дисциплины
 - с технологией обработки типовых деталей машин (валов, втулок, дисков, шестерен, корпусов)
 - с применяемыми методами и типами сборки, окраски и сушки изделий
 - с методами контроля и испытаний изделий
- 2.2 Сбор материалов для курсового проекта по «Технологии производства технических средств агропромышленного комплекса»
 - Материалы, необходимые для выполнения курсового проекта, включают в себя:
 - Чертеж детали, технические условия ее изготовления, метод получения заготовки, оборудование и инструменты, применяемые при выполнении операций технологического процесса ее обработки. Технологический процесс в электронном варианте. Деталь должна быть средней сложности с количеством операций не более 10-12.
 - Материалы, необходимые для разработки конструкций станочного

приспособления и штампа для изготовления детали из листового проката. Желательно иметь чертежи этих устройств.

3 Место технологической практики в структуре основной образовательной программы

Технологическая практика позволяет создать условия для студентов в их практической работе по приобретению 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.

Технологическая практика для специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства по ФГОС №1022 от 11.08.2016г., предусмотренная после 2-го курса обучения базируется на циклах дисциплин рабочего учебного плана АлтГТУ, утвержденного 28.05.2018, включая следующие профильные дисциплины: Начертательная геометрия и инженерная графика; Компьютерная графика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Теория механизмов и машин; Прикладное программное обеспечение.

При прохождении 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 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 Типы, способы и формы проведения практики

Тип практики – технологическая практика.

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

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

Проведение практики организовано на базе кафедральных учебных лабораторий кафедр НТТС.

Местами проведения практики могут быть назначены предприятия по производству автомобилей тракторов и сельскохозяйственной техники (при наличии договора или письма от предприятия).

Руководство практикой студентов 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 технологической производственной практики 2 недели в конце 10-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 и содержание компетенции	Планируемые результаты		
	знать	уметь	владеть
ПСК-1.4	Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	- современное состояние и перспективы развития производства технических средств агропромышленного комплекса;	- анализировать и применять новые технические предложения для совершенствования конструкций технических средств агропромышленного комплекса.

ПСК-1.6	Способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	- особенности технологического процесса наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	- выполнять эскизы и чертежи технических средств агропромышленного комплекса;
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

7 Структура и содержание практики

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

Структура и содержание разделов практики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура и содержание разделов практики

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов практики	Трудоемкость 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 Производственный этап	Выполнение практических заданий на рабочих местах, Ознакомление со структурой и функциями технологических служб, нормативами разработки тех.процессов и проектирования оснастки. Сбор материалов для курсового проекта. Подготовка материалов для отчета по практике Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД	74	Собеседование

5 Заключительный этап	Подготовка и защита отчёта	18	Защита отчёта
-----------------------	----------------------------	----	---------------

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

К информационным технологиям относятся образовательные, научно-исследовательские и научно производственные 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 учебной практике

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной 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 практику.

Кроме этого, осуществляется свободный доступ практикантов к библиотечным фондам и базам данных АлтГТУ по разделам, соответствующим программе 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;
- список литературы;
- приложения (при необходимости).

В основной части отчета следует привести краткие 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.

К отчету необходимо приложить отзыв руководителя практики с оценкой при прохождении практики на предприятии.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики

Основная литература

1. **Общие требования к текстовым документам** [Текст]: ГОСТ 2.105-2005 ЕСКД.- М.: Изд-во стандартов, 2005.

2. **СТО 12.330-2016. Системы 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.-15 с.

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, 2002.

Библиотека
АлтГТУ

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.

12. Материально-техническое обеспечение практики

Проведение технологической практики организовано:

- на базе кафедральных лабораторий кафедры НГТС;
- научно-технической библиотеки АлтГТУ;
- учебных помещениях или рабочих местах на предприятиях, в организациях;

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



Приложение А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО КОНСТРУКТОРСКОЙ ПРАКТИКЕ

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПСК-1.4: Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов	Базовый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.6: Способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Базовый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 6 (таблица 1) с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику	75-100	<i>Отлично</i>
При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены	50-74	<i>Хорошо</i>

ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики		
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. 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>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. 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 защиты отчета по конструкторской практике:

ПСК-1.4:

1. Требования к техническому средству, являющемуся аналогом заданного на проектирование.
2. Устройства заданного на проектирование технического средства, его рабочих органов, других сборочных единиц и его техническая характеристика.
3. Результаты испытаний опытного образца технического средства (машины)-аналога на МИС (машиноиспытательных станциях) или заводских (хозяйственных) испытаний и его недостатки.
4. Анализ существующих конструкций заданных узлов.
5. Основы обеспечения безопасных условий и охраны труда при работе на заданном техническом средстве.
6. Техническое предложение по совершенствованию технического средства (машины).
7. Экономическая эффективность технического предложения.

ПСК-1.6:

8. Технологические процессы изготовления деталей, сборки, окраски, обкатки заданного на проектирование технического средства.
9. Процесс сборки заданного на проектирование технического средства.
10. Оцените технологичность деталей заданных узлов.
11. Оснастка для сборки и выполнения отдельных операций изготовления деталей заданного на проектирование технического средства.
12. Технологический процесс механической обработки одной из деталей и анализ технологичности ее конструкции с учетом прогрессивных технологий.
13. Методы и средства обкатки машины и ее заводских испытаний.
14. Пути улучшения технологичности конструкций деталей и технологических процессов их изготовления.

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 12560-2011 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов, СМК ОПД-01-19-2018 и СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации проведению и программе практики. Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

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 технологической практике

Студента гр. _____
(подпись) Ф.И.О.

Руководитель _____
(подпись) Ф.И.О.

20____

