

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

Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.05.01**

Наземные транспортно-технологические средства

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

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	С.А. Коростелев
Согласовал	Зав. кафедрой «НТТС»	С.А. Коростелев
	Декан ФЭАТ	А.С. Баранов
	руководитель ОПОП ВО	С.А. Коростелев

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Преддипломная практика

Способ: стационарная и (или) выездная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1	Оценивает личностный потенциал, выбирает технику самоорганизации и самоконтроля
		УК-6.4	Формирует портфолио по результатам образовательной и профессиональной деятельности
ПК-1	Способен организовывать и проводить теоретические исследования по совершенствованию колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-1.3	Демонстрирует знание современных разработок колесных и гусеничных машин
		ПК-1.4	Способен совершенствовать конструкции узлов, агрегатов и систем колесных и гусеничных машин
ПК-2	Способен проводить стандартные испытания при исследовании, проектировании, производстве колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-2.2	Разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний
ПК-3	Способен проектировать колесные и гусеничные машины, их технологическое оборудование	ПК-3.1	Анализирует результаты эскизного проектирования в процессе разработки технического задания
		ПК-3.2	Способен формировать комплексный план по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического задания
		ПК-3.4	Способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности
ПК-4	Способен разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-4.1	Описывает процесс разработки конструкторской документации новой техники
		ПК-4.2	Разрабатывает конструкторскую документацию на сложные и нестандартные конструкции
ПК-5	Способен оценивать проектное решение по модернизации и ремонту колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-5.1	Анализирует условия эксплуатации колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования
		ПК-5.3	Предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования
ПК-6	Способность использовать прикладные программы для расчета и проектирования узлов, агрегатов, систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-6.1	Демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности
ПК-7	Способен организовывать и осуществлять технический	ПК-7.3	Разрабатывает предложения по корректировке конструкторской

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
	контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования		документации
ПК-8	Способен разрабатывать технологическую документацию и организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных и гусеничных машин	ПК-8.1	Способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию
		ПК-8.2	Описывает процесс организации работ по обслуживанию колесных и гусеничных машин и их компонентов
ПК-9	Способность разрабатывать мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-9.1	Оценивает эксплуатационные показатели колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования соответствии с заданными критериями

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 16 з.е. (10 2/3 недель)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 10

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1. Инструктаж по технике безопасности(2ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14]	
2. Ознакомление с предприятием {работа в малых группах} (4ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]	Вводный инструктаж по охране труда на предприятии. Знакомство с руководителем практики от предприятия, согласование с ним программы практики. Знакомство с историей предприятия и характером выпускаемой продукции.
3. Изучение структуры конструкторской службы предприятия и общей документации по проектированию машин и оборудования АПК {работа в малых группах} (214ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14]	Ознакомление со структурой и функциями отдела главного конструктора предприятия, традициями и опытом проектирования машин и орудий АПК, нормативными документами по разработке конструкторской документации. Ознакомиться с особенностями и освоить компьютерные программы, используемые для проектирования на предприятии.
4. Практическая работа с целью выполнения конструкторского раздела для дипломного проекта {работа в малых группах} (100ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14]	Ознакомиться с общим устройством заданной на проектирование машины, ее технологической и кинематической схемой. Изучить агротехнические требования, предъявляемые к проектируемой машине и ее узлам. Ознакомиться с протоколами испытаний машины на машино-испытательных станциях. Выявить

	недостатки машины. Изучить конструкцию и принцип работы проектируемой машины и ее узлов.
5. Формулировка технического предложения {работа в малых группах} (150ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]	Проведение патентного поиска и формулировка технических предложений по совершенствованию проектируемой машины и ее узлов. Ознакомление с методами расчета и выполнение расчета проектируемой машины и ее узлов. Выполнение конструкторской документации по проектируемой машине.
6. Практическая работа с целью выполнения технологического раздела для дипломного проекта {работа в малых группах} (86ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]	Ознакомление со структурой и функциями технологических служб предприятия, нормативами разработки технологической документации, нормативами и этапами проектирования и расчета приспособлений. Изучение нормативно-технической документации и ЕСТД. Сбор материалов для выполнения раздела дипломного проекта по технологии производства технических средств АПК.
7. Оформление и защита отчета по практике {работа в малых группах} (20ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
2	FreeFEM
1	APM FEM
4	Mathcad 15
5	MATLAB R2010b
3	LibreOffice
6	Microsoft Office
8	Windows
9	Антивирус Kaspersky
7	SOLIDWORKS 2015
10	Компас-3d

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Конструирование технологических машин: системный подход: учебное пособие для вузов / Г.Ф. Прокофьев, Н.Ю. Микловцик, Е.А. Мосеев, Т.В. Цветкова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 255 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436380>

2. Поршнев, Г. П. Проектирование автомобилей и тракторов. Конструирование и расчет трансмиссий колесных и гусеничных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. П. Поршнев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017. — 64 с. — 978-5-7422-5648-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83304.html>

3. Проектирование автомобилей и тракторов. Конструирование и расчет трансмиссий колесных и гусеничных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. П. Поршнев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017. — 64 с. — 978-5-7422-5648-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83304.html>

4. Огороднов, С. М. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник : [16+] / С. М. Огороднов, Л. Н. Орлов, В. Н. Кравец. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 285 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564233>

б) дополнительная литература

5. Основы технологии машиностроения : учебное пособие : [16+] / Х.М. Рахимьянов, Н.П. Гаар, А.Х. Рахимьянов и др. ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 142 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574927> (дата обращения: 18.02.2021). – Библиогр. с. 131. – ISBN 978-5-7782-3357-7. – Текст : электронный.

6. Ведущие мосты тракторов и автомобилей : учебное пособие / А.К. Кобозев, И.И. Швецов, В.С. Койчев и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. - 64 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484958>

7. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей : учебное пособие / А.К. Кобозев, И.И. Швецов, В.С. Койчев и др. ; Федеральное

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484905>

в) ресурсы сети «Интернет»

8. <https://www.uaz.ru> - Загл. с экрана.
9. <https://www.lada.ru> – Загл. с экрана
10. <https://kamaz.ru> - Загл. с экрана.
11. ООО Завод " Алтайлесмаш"
12. ООО "Сибирь- Техника"
13. Алтайский тракторный завод «Гранд»
14. ООО АЗСМ «ПРОГРЕСС"

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.