

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 " 08 2016 г.

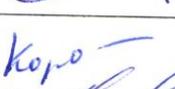
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная 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	
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.....	3
4.	Типы, способы и формы проведения практики.....	4
5.	Место, время и продолжительность проведения практики.....	4
6.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики... ..	5
7.	Структура и содержание практики... ..	13
8.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	15
9.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....	15
10.	Формы промежуточной аттестации по итогам практики.....	16
11.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	17
12.	Материально-техническое обеспечение.....	17
13.	Фондовоенных средств для промежуточной аттестации по практике ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	18
14.	Пример заполнения титульного листа. ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	27
15.	Пример задания на практику. ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	28

1. Цели преддипломной практики

Преддипломная практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВО), проводится для выполнения ВКР и является обязательной.

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общетехнических и специальных дисциплин;
- сбор и анализ исходной информации для проектирования;
- приобретение практических навыков работы конструктором автомобилей и тракторов;
- изучение методики разработки конструкторской и технологической документации.
- проведение оценки соответствия разрабатываемой технической документации стандартам и другим нормативным документам;
- изучение протоколов испытаний автомобилей и тракторов для выявления недостатков серийных машин;
- закрепление навыков расчета и проектирования деталей НТТС;
- экономического обоснования применяемых технических решений;
- творческое участие студента в работе отдела или лаборатории по совершенствованию проектируемых машин и их рабочих органов;
- сбор материалов и подготовка к выполнению дипломного проекта.

2. Задачи преддипломной практики

- закрепление и углубление знаний по дисциплинам учебного плана специальности 23.05.01 - «Наземные транспортно-технологические средства» (Профиль подготовки «Автомобили и тракторы»);
- приобретение практических навыков работы конструктором автомобилей и тракторов;
- изучение современных технологических процессов изготовления автомобилей и тракторов в целом и их отдельных элементов;
- творческое участие студента в работе отдела или лаборатории по совершенствованию проектируемых машин и их рабочих органов;
- сбор материалов и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

3. Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы

Преддипломная практика базируется на освоении студентами общетехнических дисциплин («Детали машин и основы конструирования», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Теоретическая механика»,

«Сопротивление материалов», «Инженерная графика»), а также специальных дисциплин «Проектирование автомобилей и тракторов», «Теория автомобилей и тракторов», «Технология производства автомобилей и тракторов», «Компьютерная графика», «Испытания автомобилей и тракторов»).

Знания, полученные при прохождении преддипломной практики, будут использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

4. Типы, способы и формы проведения практики

Вид практики – преддипломная. Способы проведения практики:

- стационарная, выездная. Форма проведения практики – непрерывная. Преддипломная практика осуществляется стационарным способом непосредственно в лабораториях кафедры «Наземные транспортно-технологические системы», в малых инновационных предприятиях, созданных при университете, в студенческих конструкторских бюро вуза.

Основными этапами преддипломной практики являются:

- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы, в том числе материалов, которые необходимо исследовать в ходе научно-исследовательской работы;

- информация о номенклатуре продукции предприятия, о перспективных технологиях предприятия, новом оборудовании, методам организации производства;

- практическая работа (при необходимости) на рабочих местах;

- консультации с ведущими специалистами предприятия;

- самостоятельная работа студента по заданию руководителей практики от предприятия и университета.

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

5. Место, время и продолжительность проведения преддипломной практики

Преддипломная практика организуется в лабораториях кафедры НТТС АлтГТУ, в малых инновационных предприятиях, созданных при университете, в научно-исследовательских институтах, лабораториях и конструкторских бюро машиностроительных предприятий, связанных с разработкой и исследованием технических средств агропромышленного комплекса и автомобилей и тракторов (ОАО «АНИТИМ», ОАО «Алтайталь», ОАО «Алтайгеомаш», «Барнаульский автоцентр КамАЗ», ООО «Техно-Профи», ООО Завод «Алтайлесмаш», ОАО ЦАРЗ-15 г. Новосибирск и др.).

Места проведения преддипломной практики определяют ежегодно на основе договоров с предприятиями и организациями.

Время прохождения преддипломной практики определяется учебным планом (УП) направления подготовки (специальности) 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Продолжительность преддипломной практики – 10 недели (15зет).

Время проведения преддипломной практики – в конце десятого семестра очной формы обучения.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания, профессиональные компетенции, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам прохождения преддипломной практики

Код компетенции по ФГОС ВО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	- основные понятия и законы механики материалов и конструкций; - основы теории надежности; устройство, принцип действия, области применения простейших механических машин и механизмов	- выполнять расчеты и конструирование работоспособных деталей с учетом необходимых материалов и наиболее подходящих способов получения заготовок; конструирование механизмов по заданным входным или выходным характеристикам	- методами определения оптимальных параметров деталей и механизмов по их кинематическим и силовым характеристикам с учетом наиболее значимых критериев работоспособности
ПК-2	Способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических	критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин	сравнивать их по основным показателям	выбор наиболее оптимальных конструкций машин

	средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе			
ПК-3	Способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	-принципы и методы измерения физических величин, свойства измерительных систем и их функциональных элементов;	- использовать основные методы оценки достоверности результатов экспериментов -выбирать измерительную систему в соответствии с задачей эксперимента, подбирать ее функциональные элементы, ориентируясь на их свойства и возможность совместной работы;	- анализом полученных в результате испытаний автомобилей и тракторов характеристик узлов и дать техническое заключение результатов исследования
ПК-4	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов; тенденции развития конструкции автомобилей и тракторов; условия эксплуатации, режимы работы автомобилей и тракторов	планировать проведение экспериментальных работ; готовить автомобили, тракторы и комплексы к проведению испытаний; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения испытаний	методами расчета основных эксплуатационных характеристик автомобилей, тракторов, их типовых узлов и деталей (в том числе расчета электрических, гидравлических и пневматических приводов)
ПК-5	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные	тенденции развития наземных транспортно-технологических средств; особенности производства, модернизации и ремонта машин для наземных транспортно-технологических средств	разрабатывать конкретные конструктивные варианты наземных транспортно-технологических средств, решения проблем производства, их модернизации и ремонта; проводить анализ этих вариантов; прогнозировать	методами и техническими средствами разработки и анализа вариантов конструкций наземных транспортно-технологических средств

	решения в условиях многокритериальности и неопределенности		последствия; находить компромиссные решения	
ПК-6	способен самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	аналитические и численные методы оптимизации для поиска оптимальных решений по созданию новых технологий и технических средств	применять аналитические и численные методы оптимизации для поиска оптимальных решений по созданию новых технологий и технических средств	аналитическими и численными методами оптимизации для поиска оптимальных решений по созданию новых технологий и технических средств
ПК-7	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	современную научную аппаратуру; законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера;	использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; составлять программы на современных языках программирования и применять их при исследованиях;	основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами;
ПК-8	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	классификацию, требования к конструкции автомобилей и тракторов, их узлов, агрегатов, систем; компоновочные схемы автомобилей и тракторов и их особенности;	анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов; выбирать параметры автомобилей и тракторов для получения оптимальных эксплуатационных характеристик	инженерной терминологией в области производства автомобилей и тракторов; методами проектирования автомобилей и тракторов, их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей
ПК-9	Обладать способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	терминологию и показатели теории надежности	выполнять расчет, прогнозирование и анализ показателей надежности.	навыками расчета показателей надежности узлов и агрегатов

ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	классификацию, требования конструкции автомобилей тракторов, их узлов, агрегатов, систем; компоновочные схемы автомобилей и тракторов и их особенности;	анализировать влияние конструкции и эксплуатационные свойства автомобилей тракторов; выбирать параметры автомобилей тракторов для получения оптимальных эксплуатационных характеристик	инженерной терминологией в области производства автомобилей и тракторов; методами проектирования автомобилей и тракторов, их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей
ПК-11	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	- основы стандартизации и взаимозаменяемости; нормативно-правовых документов системы технического регулирования;	- использовать нормативно-правовые документы системы технического регулирования;	организационными, научными, методическими и правовыми основами метрологии, стандартизации и сертификации;
ПК-12	Способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.	- методы измерения характеристик и параметров работы автомобилей и тракторов, их узлов и агрегатов;	готовить технику, реализовывать испытания и анализировать их результаты	методиками проведения испытания и анализа их результатов
ПК-13	способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	знать способы организации процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств	уметь организовывать процесс производства узлов и агрегатов нтс	Владеть методами организации процесса производства узлов и агрегатов нтс
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	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;	способностью консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельности
ПК – 15	способностью	- алгоритмы	- выбирать средство	- навыками выбора

	организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	обработки многократных измерений; - организационных, научных, методических и правовых основ метрологии;	измерения в соответствии с решаемой метрологической задачей; - рассчитать погрешность измерений.	средств измерения; - методикой обработки результатов измерений;
ПК – 16	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	последовательно заполнение и основное содержание составляемой технической документации	в срок качественно по требованию вышестоящих органов представлять требуемую техническую документацию	навыками качественно и в назначенные сроки составлять техническую документацию
ПК-17	Способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	Новые знания в динамично развивающейся области науки – «теория автоматического управления»	Научиться применять полученные знания в инженерной практике	Проблемами анализа и синтеза систем автоматического управления вне зависимости от их физической природы
ПК-18	способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Основные мероприятия, по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Четко наладить взаимодействие и работу подразделений предприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций	Управленческими и организаторскими навыками
ПСК-1.1	Способен анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;	классификацию, области применения автомобилей и тракторов, требования к конструкции автомобилей и тракторов, их узлов, агрегатов, систем;	идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях автомобилей и тракторов, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики	инженерной терминологией в области производства автомобилей, тракторов и комплексов на их базе; методами проектирования автомобилей и тракторов, их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей;

ПСК-1.2	Способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов	- методики теоретических и экспериментальных исследований по совершенствованию автомобилей и тракторов.	- проводить теоретические и экспериментальные исследования.	- методами проведения теоретических и экспериментальных научных исследований
ПСК-1.3	Способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Компоновочные схемы автомобилей и тракторов и их особенности; тенденции развития конструкции автомобилей и тракторов, условия эксплуатации, режимы работы автомобилей и тракторов; требования к энергетическим установкам автомобилей и тракторов, рабочие процессы и эффективные показатели процессов	Выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе с использованием методов трехмерного моделирования; рассчитывать типовые детали и механизмы	Инженерной терминологией в области производства автомобилей и тракторов и комплектующих на их базе, методами проектирования автомобилей и тракторов, их узлов, агрегатов, в том числе, с использованием трехмерных моделей
ПСК-1.4	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Классы автоматических систем и принципы автоматического управления, работу систем автоматического управления и характер преобразования сигналов в автоматических системах	Самостоятельно работать с литературой для поиска информации об отдельных определенных понятиях и терминах, объяснять их применение в практических ситуациях	Методами технического задания на проектирование новых автоматических систем автомобилей и тракторов
ПСК-1.5	способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	методы расчётов деталей с помощью прикладных программ	применять прикладные программы для расчётов деталей	прикладными программами для расчётов деталей
ПСК-1.6	способность	Правила разработки	Разрабатывать	Владеть системами

	разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	конструкторско-технологический документации для производства ремонта автомобилей тракторов	технологические процессы получения заготовок, деталей и сборки их в узлы и	подбора технологического оборудования производства автомобилей и тракторов
ПСК-1.7	способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	классификацию, области применения наземных транспортно-технологических средств и комплексов, требования к конструкции наземных транспортно-технологических средств тенденции развития конструкции.	пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов.	инженерной терминологией в области производства автомобилей, тракторов и комплексов на их базе; методами расчета основных эксплуатационных характеристик автомобилей, тракторов,
ПСК-1.8	способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Последовательность и содержание технологической документации для производства ремонта автомобилей тракторов	Разрабатывать технологическую документацию по модернизации, эксплуатации, обслуживанию и ремонту	Правилами заполнения технологических карт и оформления документации
ПСК-1.9	способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Основы организации технического контроля технологических процессов производства и автомобилей тракторов	Уметь осуществлять контроль прогнозов в производстве, эксплуатации автомобилей тракторов	Использовать технологическое оборудование для контроля производства автомобилей и тракторов

ПСК-1.10	Способность проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов	- методы измерения параметров работы автомобилей и тракторов; - методы обработки результатов испытаний; - принципы и методы измерения физических величин, свойства измерительных систем и их функциональных элементов;	-выбирать измерительную систему в соответствии с задачей эксперимента; - обосновать необходимость проведения данного вида испытаний автомобиля и трактора;	- приемами подготовки автотракторной техники и измерительных комплексов к испытаниям; - методами измерения физических величин рабочих систем автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; -навыками работы с современной измерительной аппаратурой.
ПСК-1.11	Способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	Методы расчета основных характеристик эксплуатационных свойств наземных транспортно-технологических средств	Выполнять проектные работы по компоновке наземных транспортно-технологических средств, выбору конструкции и расчету несущей способности узлов, агрегатов и их элементов	Методами расчета узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических машин
ПСК-1.12	Способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов	технологические процессы при эксплуатации, ремонте, техническом обслуживании автомобилей и тракторов	применять технологические процессы при эксплуатации, ремонте, техническом обслуживании автомобилей и тракторов	навыками применения технологических процессов при эксплуатации, ремонте, техническом обслуживании автомобилей и тракторов
ПСК-1.13	способен анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	методами анализа состояния автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 15 зачетных единицы, 540 часов (10 недель).

Структура и содержание разделов преддипломной практики приведены в таблице 2.

Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
	2	3	4
1. Подготовительный этап	1.1 Собрание группы. Информация о практике. Выдача заданий, оформление документов на практику.	10	Запись в журнале
	1.2 Инструктаж по технике безопасности на кафедре НТТС в университете. Распределение по местам практики.	10	
	1.3 Оформление на практику и вводный инструктаж по технике безопасности на предприятии. Знакомство с руководством практики от предприятия	10	ко
2. Ознакомительный этап	2.1 Согласование заданий на практику с руководителем практики от предприятия (темы курсового проекта и специального задания).	10	ко
	2.2 Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии		
3. Учебный этап	3.1 Изучение требований к техническому средству, являющемуся аналогом заданного на проектирование.	80	ко
	3.2 Изучение условий работы аналога автомобиля или трактора, заданного на проектирование в целом и отдельных их агрегатов.		
	3.3 Изучение исходных эргономических и технических требований к аналогу автомобиля или трактора, заданного на проектирование	80	ко
	3.4 Изучение технической характеристики, устройства заданного на проектирование автомобиля или трактора в целом и отдельных их агрегатов.	44	ко
	3.5 Изучение уровня унификации и стандартизации заданного на проектирование технического средства	50	ко
	3.6 Изучение результатов полевых или дорожных испытаний опытного образца (аналогов) трактора или автомобиля и выявление его недостатков	50	ко
	3.7 Изучение и анализ существующих отечественных и зарубежных автомобилей и тракторов аналогичного назначения.	80	ко
	4.1 Анализ существующих конструкций разрабатываемых узлов автомобилей и тракторов. Основы обеспечения безопасных условий и охраны труда при работе на проектируемом техническом средстве.	44	ко
	4.2 Разработка технического предложения по совершенствованию существующих конструкций узлов автомобилей и тракторов. Анализ экономической эффективности технического предложения.	14	ко

<p>4. Этап получения профессиональных умений и навыков</p>	<p>4.3 В цехах и технологической службе предприятия: -ознакомиться с технологическими процессами изготовления деталей, сборки, окраски, обкатки заданного на проектирование технического средства; -ознакомиться с процессом сборки заданного на проектирование технического средства на главном сборочном конвейере; -оценить технологичность деталей заданных рабочих узлов; -изучить оснастку для сборки и выполнения отдельных операций изготовления деталей заданного на проектирование узла; - подробно изучить технологический процесс механической обработки одной из деталей и дать анализ технологичности конструкции с учетом прогрессивных технологий; - изучить методы и средства обкатки машины и заводских испытаний; - предложить пути улучшения технологичности конструкций узлов и технологических процессов их изготовления;</p>	<p>14</p>	<p>ко</p>
	<p>4.4 В планово-экономическом отделе: - ознакомиться с калькуляцией себестоимости заданного технического средства(машины)-аналога; - изучить методику расчета экономической эффективности заданного технического средства(машины)-аналога; - собрать исходные материалы для технико-экономического обоснования проектируемого технического средства; 4.5 В службах по охране труда: - ознакомиться с мероприятиями по улучшению охраны труда персонала, занятого изготовлением, сборкой заданного на проектирование технического средства; -проанализировать соответствие конструкции машины «Единым требованиям к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда» по следующим пунктам: уровень шума и вибрации; устойчивость агрегата; использование оградительных, предохранительных и защитных устройств; опасные зоны агрегата; запылённость, загазованность и микро- климат в кабине машины; органы управления, освещения, сигнализация и др. (исходным материалом для анализа являются протоколы испытания машины); -предложить свои пути улучшения условий труда обслуживающего персонала проектируемой машины; -ознакомиться с мероприятиями по защите работников предприятия и оборудования в случае пожара, наводнения, стихийного бедствия, войны;</p>	<p>14</p>	<p>ко</p>
<p>5. Заключительный этап</p>	<p>5.1 Подготовка отчета по преддипломной практике</p>	<p>14</p>	<p>ко</p>
	<p>5.2 Защита отчета по преддипломной практике</p>	<p>16</p>	<p>Защита отчёта</p>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной 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 преддипломной практике

9.1 Задание с календарным планом разрабатываются руководителем практики от университета и согласовываются с руководителем практики от предприятия, оформляются в соответствии с приложением А и выдаются студентам в начале первой недели практики.

9.2 Задание на практику состоит из двух частей. Первая часть – общая для всех проходящих практику студентов. Вторая часть- индивидуальная для каждого студента.

9.3 Содержание первой части задания изложено в седьмом разделе настоящей программы.

9.4 Темой индивидуального задания является сбор материалов, необходимых для выполнения второго курсового проекта по специальности.

Во время прохождения практики студент должен:

- соблюдать режим работы предприятия – базы практики. Для сбора материалов к отчету о практике студенты в рабочее время, установленное руководителем, могут, при необходимости, с разрешения руководителя работать не только на отведенном рабочем месте, но и в других цехах, лабораториях, отделах предприятия;

- соблюдать правила и требования по охране труда и пожарной безопасности;

- выполнять указания и методические рекомендации руководителей практики от университета и предприятия;

- в течение всего периода практики вести рабочую тетрадь и ежедневно заносить в нее содержание выполненных работ, записи изучаемых вопросов, лекции и другие материалы для отчета о практике.

Общее руководство практикой студентов осуществляют преподаватель АлтГТУ и руководитель практики от предприятия. Руководители практики обеспечивают необходимые условия для полного и качественного выполнения студентами всех требований настоящей программы, постоянно контролируют ход практики в соответствии с программой и календарным планом, принимают отчет по практике. Формы промежуточной аттестации (по итогам

преддипломной практики)

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)

По итогам практики студенты должны составить отчет, который защищается после окончания практики. Отчет является основным документом, характеризующим проведенную студентом работу в период практики, и выполняется с целью оценки качества и полноты выполнения им программы практики. К отчету прилагается характеристика, подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью этого предприятия, командировочное удостоверение (путевка) с отметками о датах прибытия и убытия с предприятия.

Отчет по преддипломной 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;

- СТО 12 570-2013 Образовательный стандарт высшего образования АлтГТУ. Общие требования к текстовым, графическим и программным документам;

- ГОСТ 7.1 - 2003 СИБИД Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правиласоставления.

Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки, сброшюрованной на стандартных листах бумаги формата А4.

Отчет должен содержать:

- титульный лист (в соответствии с СТО 12330-2009), ПриложениеБ;
- задание и календарный план практики, подписанные руководителем практики (в соответствии с СТО 12330-2016), ПриложениеВ;

- 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).

Студентам, успешно защитившим отчет по практике, выставляется зачет с оценкой в ведомость и в зачетную книжку.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

Основная литература

1 Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 294 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13011 — Загл. с экрана.

2 Шарипов, В.М. Тракторы. Конструкция [Электронный ресурс] : [учебник для студентов вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение"] / [В. М. Шарипов и др.]; под общ. ред. В. М. Шарипова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Машиностроение, 2012. - 789 с. — Доступ ЭБС «Лань».

Дополнительная литература

3. Ерохов, В.И. Газобаллонные автомобили (конструкция, расчет, диагностика) [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2012. — 600 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63248 — Загл. с экрана.

1. Свистула, А.Е. Быстроходные дизели отечественного производства: анализ конструкций, технические показатели: учебное пособие/ А.Е.Свистула, Ю.В.Андреев; Алт. гос. техн. ун-т им.И.И.Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2010. – 136 с. Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/elib/eum/dvs/svistula-dizel.pdf>

Библиотека
АлтГТУ

Библиотека
АлтГТУ

12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Для проведения преддипломной практики студентам представляется возможность знакомиться с действующим оборудованием на территории цехов, лабораторий, базой конструкторской документации по узлам автомобилей и тракторов конструкторских отделов предприятий НИИ и промышленных предприятий, связанных с проектированием, производством и эксплуатацией автомобилей и тракторов, а также лаборатории кафедры НТТС АлтГТУ.

Приложение А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-2: Способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-3: Способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-4: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-5: способностью	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие мате-

разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности			риалы для защиты отчета по практике
ПК-6: способен самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-7: способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-8: способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-9: Обладать способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике

конкурентоспособности			
ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-11: способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-12: Способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-13: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-15: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике

транспортно-технологических средств и их технологического оборудования			
ПК-16: способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-17: Способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПК-18: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.2: Способен анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.2: Способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.3: Способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.4: способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства,	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике

модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности			
ПСК-1.5: способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Итоговый	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	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.7: способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.8: способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.9: способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.10: способность проводить стандартные испытания автомобилей и	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике

тракторов			
ПСК-1.11: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.12: способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике
ПСК-1.13: способен анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Итоговый	Зачет с оценкой	Контролирующие материалы для защиты отчета по практике

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 1 «Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы по преддипломной практике» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по преддипломной 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 ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики	50-74	<i>Хорошо</i>
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

- каково современное состояние АТ (ПК-1)?
- назовите методы прогнозирования в развитии конструкции АТ (ПК-1)?;
- какие перспективные направления развития АТ Вы знаете (ПК-1)?
- основные положения методики теоретических исследований АТ (ПК-2)?;
- основы планирования эксперимента (ПК-2)?;
- как проверить адекватность экспериментального исследования (ПК-2)?;
- каковы методы анализа результатов исследования (ПК-3)?;
- современная материальная база для проведения экспериментальных исследований (ПК-3)?;
- в чем заключается организационное обеспечение исследований (ПК-3)?
- какие проблемы стоят перед производителями АТ в современных условиях (ПК-4)?
- направления модернизации АТ в условиях рыночной экономики (ПК-4)?;
- перечислите приоритеты при ремонте те АТ (ПК-4)?
- как находят решение проблем в условиях многокритериальности и неопределённости (ПК-5)? .
- методы прогнозирования последствий производства, модернизации и ремонта АТ(ПК-5)?;
- каковы этапы разработки документации по решению проблем производства, модернизации и ремонта АТ (ПК-5)?
- какие прикладные программы расчетов АТ Вы знаете (ПК-6)?
- порядок использования прикладных программ при расчете узлов АТ (ПК-6);
- как рассчитываются системы НТТС с помощью пакетов прикладных программ (ПК-6) ?;
- каковы этапы разработки конструкторско-технологической документации с помощью информационных технологий (ПК-7)?
- какие прикладные программы используются при разработке конструкторско-технологической документации (ПК-7)?
- программы для ЭВМ для разработки технической документации по модернизации АТ (ПК-7)?;
- каковы требования: к разработкам технических условий (ПК-8)?
- порядок составления описаний ТС АТ (ПК-8)?;
- методика разработки стандартов на вновь проектируемые НТТС (ПК-8)?;
- каковы критерии оценки проектируемых АТ с учетом требований надежности (ПК-9)?
- методика сравнения проектируемых АТ по критерию «технологичность» (ПК-9)?;
- порядок оценки проектируемых АТ по критериям «безопасность» и «экологичность» (ПК-9);
- этапы разработки технической документации для производства АТ (ПК-10)?;
- последовательность разработки документации для модернизации АТ (ПК- 10)?;

- критерии разработки технической документации для технического обслуживания и ремонта АТ (ПК-10)?;
- основные параметры, контролируемые при технологическом процессе производства АТ (ПК-11)?;
- основные параметры, контролируемые при эксплуатации АТ (ПК-11)?;
- основные параметры, контролируемые при технологическом процессе производства технологического оборудования (ПК-11)?;
- виды испытаний АТ (ПК-12)?;
- методы проведения испытаний АТ (ПК-12)?;
- приборы и оборудование для испытаний АТ (ПК-12)?;
- порядок организации труда при производстве АТ (ПК-13)?;
- процесс формирования организационно-управленческих производств АТ (ПК-13)?; способы мобилизации организационно-управленческих навыков (ПК-13);
- периодичность технических обслуживаний и ремонтов тракторов (ПК-14)?;
- периодичность и перечень работ при техническом обслуживании самоходных АТ (ПК-14)?;
- задачи комплектования (определения состава) МТА (ПК-14)?;
- параметры ТС АТ, контролируемые при исследовании НТТС (ПК-15)?;
- параметры АТ, контролируемые при проектировании и производстве НТТС (ПК-15)?;
- параметры АТ, контролируемые при эксплуатации НТТС (ПК-15)?;
- последовательность заполнения и основное содержание планов и графиков работ (ПК-16)?;
- последовательность заполнения и основное содержание бланков смет и заказов (ПК-16)?;
- последовательность заполнения и основное содержание бланков заявок и инструкций (ПК-16)?;
- основные параметры, влияющие на использования оборудования (ПК-17)?;
- пути повышения эффективности использования оборудования (ПК-17)?;
- мероприятия, проводимые с работниками по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17)?;
- что нужно знать персоналу по предупреждению аварийных ситуаций (ПК-18)?;
- мероприятия, проводимые с работниками предприятия по предупреждению аварий и стихийных бедствий (ПК-18)?;
- перечень мероприятий по ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий (ПК-18)?;
- критерии, по которым оценивается состояние развития АТ (ПСК-1.1)?;
- тенденции развития ТС АТ (ПСК-1.1)?;
- методы прогнозирования тенденций развития ТС АТ (ПСК-1.1)?;
- приемы и методы обработки научно-технической информации (ПСК-1.2)?;
- принципы генерирования новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств (ПСК-1.2)?;
- способы поиска и проверки новых идей (ПСК-1.2)?;
- задачи системного анализа технических систем (ПСК-1.3)?;
- структурно-параметрический анализ технических систем (ПСК-1.3)?
- что такое «техническая система» (ПСК-1.3)?
- методика прогнозирования показателей технического уровня технических систем (ПСК-1.4)?;
- методы оценки показателей технического уровня технических систем (ПСК-1.4)?;
- основные показатели, характеризующие уровень технических систем (ПСК-

- 1.4)?;
- приоритетные задачи при разработке ТС АТ (ПСК -1.5)?;
- способы достижения целей проекта (ПСК-1.5)?;
- приоритетные задачи при производстве, модернизации и ремонте ТС АТ (ПСК-1.5)?;
- методы отбора наиболее рациональных конструктивных вариантов реализации ТС АТ, приоритетные задачи при разработке ТС АТ (ПСК-1.6)?;
- прогнозирование последствий, связанных с процессами разработки конструктивных вариантов ТС АТ, их производства и модернизации (ПСК -1.6)?;
- пути анализа конструктивных вариантов ТС АТ, их производства и модернизации (ПСК-1.6)?;
- основные прикладные программы проектно-конструкторских расчетов узлов ТС АТ (ПСК-1.7)?;
- основные прикладные программы проектно-конструкторских расчетов агрегатов ТС АТ (ПСК-1.7)?;
- основные прикладные программы проектно-конструкторских расчетов технических средств АТ (ПСК-1.7)?;
- этапы разработки конструкторско-технологической документации (ПСК-1.8)?;
- использование информационных технологий при разработке конструкторско-технологической документации (ПСК-1.8)?;
- использование информационных технологий для модернизации образцов НТТС (ПСК-1.8)?;
- основные технические требования по типам ТС АТ (ПСК-1.9)?;
- требования, предъявляемые к разработке стандартов для ТС АТ (ПСК-1.9)?;
- требования, предъявляемые к составлению технических описаний (ПСК-1.9)?;
- критерии оценки проектируемых узлов ТС АТ (ПСК -1.10)?;
- критерии оценки надежности проектируемых узлов ТС АТ (ПСК-1.10)?;
- критерии оценки конкурентоспособности проектируемых узлов ТС АТ (ПСК-1.10)?;
- параметры, от которых зависят внешние характеристики проектируемых ТС АТ (ПСК-1.11)?;
- параметры, от которых зависит возможность агрегатирования проектируемых ТС АТ с энергетическим средством (ПСК-1.11)?;
- аналитические методы поиска оптимальных решений ТС АТ (ПСК-1.12)?;
- численные методы поиска оптимальных решений ТС АТ (ПСК-1.12)?;
- пользование методов оптимизации при создании новых технологий и ТС АТ (ПСК-1.12)?;
- составы типовых поточных технологических линий (ПСК-1.13)?;
- проблемы стыковки ТС АТ в поточные линии (ПСК-1.13);
- требования к ТС АТ при их работе в составе поточных линий (ПСК-1.13)?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2016 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения. СТО АлтГТУ 12330-2016. Практика. СТО АлтГТУ 12560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМКОПД-01-19-2018.

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 соценкой _____
«___» _____ 20__ г.

Руководитель _____ / _____ /
(подпись) Ф.И.О.

ОТЧЁТ
по преддипломной практике

Студента гр. _____
(подпись) Ф.И.О.

Руководитель _____
(подпись) Ф.И.О.

20____

Приложение В

Форма задания и календарного плана практики

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.)