

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Рубцовский индустриальный институт (филиал)**  
**федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Алтайский государственный технический университет**  
**им. И.И. Ползунова»**

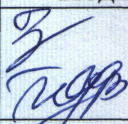
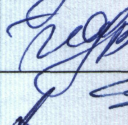
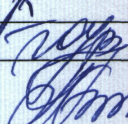
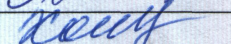
**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

<b>Вид</b>	Учебная практика
<b>Тип</b>	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
<b>Содержательная характеристика (наименование)</b>	Учебная практика

**Код и наименование направления подготовки (специальности):**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Направленность (профиль, специализация):**

**Форма обучения:** очная, заочная

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>	<b>Подпись</b>
Разработал	Доцент кафедры «НТС»	Н.А. Чернецкая	
	Зав. кафедрой «Наземные транспортные системы»	Г.Ю. Ястребов	
Согласовал	Зав. кафедрой «Наземные транспортные системы»	Г.Ю. Ястребов	
	Декан ТФ	А.В. Сорокин	
	Декан ФЗФО	Э.С. Маршалов	
	Руководитель ОПОП ВО	Г.Ю. Ястребов	
	Зав. производственной практикой	Е.А. Князькова	
Начальник ОУРАМ	О.В. Хахина		

г. Рубцовск

## **1 Цели учебной практики**

Целями учебной практики являются:

- получения первичных профессиональных умений и навыков.
- обеспечение развития и формирования компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой;
- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## **2 Задачи учебной практики**

- закрепление теоретических знаний и получение практических навыков;
- ознакомление с работой предприятий проектирующих и эксплуатирующих автомобили, тракторы и их системы;
- натурные обследования транспортных систем, сбор и обработка информации.

## **3 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная практика преподается во 2 семестре. Дает возможность студенту получать углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования. Для освоения учебной практики, обучающемуся необходимо обладать знаниями, умениями и готовностями, приобретенным в результате освоения таких предшествующих частей ООП как «Информатика», «Физика», «Химия», «Основы самоорганизации», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Для прохождения учебной практики студент должен предварительно освоить на начальный уровень компетенций: ОПК-4, ОПК-7; базовый уровень компетенций: ОК-6, ОПК-4; итоговый уровень компетенции ОК-6. Прохождение данной практики предшествует изучению дисциплин: «Конструкция наземных транспортно-технологических машин», «Материаловедение», «Детали машин и основы конструирования», «Теория механизмов и машин», «Электрооборудование автомобиля и трактора».

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

Прохождение учебной практики необходимо для дальнейшего освоения дисциплин, в соответствии с учебным планом, а также для успешного прохождения производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

## **4 Тип, способы и формы проведения практики**

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

**Способ проведения учебной практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения учебной практики:** дискретная по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Для инвалидов I, II, III групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **5 Задание и календарный план практики**

Форма задания и календарного плана практики приведена в приложении 1.

В процессе прохождения практики обучающийся должен изучить организацию и сам принять участие в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работе на предприятии. Привлечение его к этой работе возлагается на руководителя практикой от предприятия. Руководитель от кафедры проводит инструктаж и консультации о порядке выполнения индивидуального задания.

Индивидуальные задания (приложение 2) могут носить теоретический характер, и направлены на изучение путей интенсификации производства на основе достижений науки и техники.

Учебная практика осуществляется РИИ АлтГТУ на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация). Практика может быть проведена непосредственно в РИИ АлтГТУ. Базами проведения учебной практики могут быть:

- учебно-производственные лаборатории и специализированные аудитории РИИ АлтГТУ: лаборатория по испытанию узлов и агрегатов (ауд. 126); лаборатория по устройству легковых и грузовых автомобилей (ауд. 136); лаборатория по диагностике автомобилей (ауд. 137); лаборатория испытаний автомобилей и тракторов (ауд. 144); лаборатория двигателей внутреннего сгорания (ауд. 158); лаборатория по технической эксплуатации автомобильных шин (ауд. 158а); лаборатория сопротивления материалов (ауд. 112); лаборатория режущего инструмента (ауд. 116); лаборатория гидравлики теплотехники (ауд. 154); лаборатория материаловедения (ауд. 236); лаборатория деталей машин (ауд. 254); лаборатория теории машин и механизмов (ауд. 258); лаборатория электротехники (ауд. 358); специализированная аудитория электрооборудования тракторов и автомобилей (ауд. 134); специализированная аудитория конструкции двигателя (ауд. 156); площадка для учебной езды (автодром); компьютерные классы (ауд. 225, 226); машинные залы, оборудованные компьютерами и плоттером (зал 6, ауд. 227, ауд. 221);

- профильные организации (любой формы собственности), имеющее собственный подвижной состав и (или) производящее проектирование, техническое обслуживание и ремонт на собственной производственно-технической базе, оборудованной современным контрольно-диагностическим и технологическим оборудованием: АО «НПК «Уралвагонзавод» Рубцовский филиал, ООО «Алтайтрансмаш-сервис», ООО «Завод гусеничных машин», ООО «АвтоЛадаПлюс» и другие организации г. Рубцовска и Алтайского края.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должен осуществляться с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо обязательно учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Согласно учебному плану, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности начинается: по очной форме обучения на 43 неделе I учебного года, по заочной форме обучения – на 43 неделе II учебного года. Продолжительность практики составляет 2 недели.

## 6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Историческую роль и место своей будущей профессии в обществе и соотношение её с другими сферами деятельности современного общества	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, наличие высокой мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.	Пониманием ценности профессиональной деятельности.
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей	Работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения	методами поиска и обмена локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты
ПК-2	способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования			

## 7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение учебных заданий	Сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдения, измерения	Сбор, обработка и систематизация литературного материала	
1	Организация практики	2				Опрос
2	Подготовительный этап	2	4	4	4	Опрос, отметка в журнале учета инструктажа по технике безопасности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение учебных заданий	Сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдения, измерения	Сбор, обработка и систематизация литературного материала	
3	Производственный этап		26	26	26	Отметка в журнале учета посещаемости студентами занятий. Систематическое присутствие студентов на рабочих местах, изучение ими вопросов, изложенных в программе практики
4	Обработка и анализ полученной информации		2	2	2	Защита отчета
5	Подготовка отчета по практике			4	4	
<b>Итого</b>		4	32	36	36	

### **8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

Образовательные технологии, используемые на учебной практике, предусматривают применение инновационных методов обучения. Использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Это работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций (case-study). Научно-исследовательские работы, входящие в проект «Малая Родина».

Научно-исследовательские технологии, используемые на учебной практике, предусматривают применение общенаучных методов познания, таких как наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент и др.

Научно-производственные технологии, используемые при выполнении различных видов работ на учебной практике, предусматривают непосредственное выполнение производственных заданий на рабочем месте и изучении осуществляемых технологических процессов.

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

**Артеменко Е.М** Учебная практика: Методические указания к организации и проведению учебной практики для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2012. – 12 с.

## **10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

Форма аттестации по итогам практики – зачет с оценкой.

Время проведения аттестации: на последней неделе практики или после завершения практики, но не позднее 31 августа текущего года.

Текущий контроль практики осуществляется руководителем от РИИ АлтГТУ и (в случае прохождения практики в профильной организации) руководителем от профильной организации. Проверяется систематическое присутствие обучающихся на рабочих местах, изучение ими вопросов, изложенных в программе практики, своевременное оформление заказов на изготовление чертежей и другой технической документации.

По окончании практики обучающийся проходит промежуточную аттестацию: составляет письменный отчет (титульный лист приведён в приложении 3) вместе с календарным планом, подписанным руководителем практики от организации (приложение 1). Отчёт сдаётся руководителю практики от РИИ АлтГТУ не позднее одной недели до окончания практики.

Отчет является основным документом, характеризующим проведенную работу обучающимся в период практики, и выполняется с целью оценки качества выполнения им программы практики. Отчет должен быть составлен во время практики и подписан обучающимся.

К отчету прилагается заверенное печатью командировочное удостоверение (путевка) с оценкой (отзывом) руководителя практики от предприятия по результатам прохождения практики.

Отчет о практике оформляет каждый обучающийся независимо от вида задания.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению 3;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- раздел по технике безопасности и охране труда;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист и текст отчета оформляется согласно СТО АлтГТУ 12 570.

Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В отчете должны быть освещены вопросы в соответствии и последовательности с разделом «Содержание практики» и заданием на учебную практику.

Раздел «Техника безопасности и охрана труда» содержит сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации.

В разделе «Заключение» необходимо кратко изложить состояние и перспективы развития изученных на практике систем (объектов, процессов), отметить их недостатки и пути улучшения или замены. При формулировании заключения обучающийся должен проявить общекультурные и профессиональные компетенции, изложенные в программе практики.

Оценка по учебной практике, как правило, выставляется на основе результатов защиты обучающимися отчетов о практике перед специальной комиссией, формируемой кафедрой, ответственной за проведение практики, с участием руководителя практики от института. К защите допускаются обучающиеся, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 330 и программы практики.

Защита отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики. Допускается проведение защиты в более поздние сроки, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика.

Обучающимся, успешно защитившим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется дифференцированная отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25-100 баллов с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов защиты, других материалов (например, характеристики с места практики).

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время.

Если обучающийся не защитил отчёт, в ведомости выставляется «неудовлетворительно». Комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и её дате и сообщает о своём решении в деканат.

Для обучающихся, не выполнивших программу практики по неуважительной причине, её повторное прохождение осуществляется с разрешения декана факультета. При наличии разрешения практика реализуется в свободное от учёбы время.

Обучающийся, не прошедший промежуточную аттестацию по практике в установленные сроки, считается имеющим академическую задолженность.

### 10.1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В результате прохождения учебной практики обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО, по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы осваивает следующие *компетенции*:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7);
- способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования (ПК-2).

#### Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организация практики. <i>(знание структуры отчета по производственной практике)</i>	ОК-7	Опрос устный
2	Подготовительный этап <i>(знание техники безопасности при выполнении процессов по теме практики; умение организовать работу)</i>	ОК-7, ОПК-7	Опрос устный
3	Производственный этап <i>(знание основных сведений о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; умение работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между</i>	ОК-7, ОПК-7, ПК-2	Опрос устный.

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
	<i>машинами, создавать резервные копии архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения; владение методами поиска и обмена локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты</i>		
4	Обработка и анализ полученной информации (умение обобщать, анализировать и делать выводы)	ОПК-7, ПК-2	Проверка отчета. Опрос устный.
5	Подготовка отчета по практике (разработке документации; оформление результатов полученных знаний)	ОК-7, ОПК-7, ПК-2	Опрос устный. Проверка отчёта по практике

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	начальный	Письменный отчёт; защита отчёта; зачёт с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта по практике
ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	начальный	Письменный отчёт; защита отчёта; зачёт с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта по практике
ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	начальный	Письменный отчёт; защита отчёта; зачёт с оценкой	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта по практике

#### **10.1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе **«Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики»** программы учебной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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



Шкала оценивания	Баллы	Оценка по традиционной шкале
При защите отчёта обучающийся показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внёс обоснованные предложения. Обучающийся правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчёт в полном объёме соответствует заданию на практику.	75-100	отлично
При защите отчёта по практике обучающийся показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внёс обоснованные предложения. В отчёте были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	Хорошо
Отчёт по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечёткую последовательность изложенного материала. Обучающийся при защите отчёта по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	Удовлетворительно
Отчёт по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	Неудовлетворительно

**10.1.3 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**

1. Назначение предприятия и условия эксплуатации наземных транспортных средств.
2. Общая структура предприятия.
3. Типы и марки автомобилей и другой техники данного предприятия (распределение существующего подвижного состава по сроку службы и по пробегу с начала эксплуатации).
4. Технические характеристики имеющейся наземной тягово-транспортной техники.
5. Правила обращения и хранения эксплуатационных материалов (топлива, масла, смазочных материалов, кислот и охлаждающих жидкостей).
6. Деятельность предприятия по охране окружающей среды.
7. Предложения по улучшению работы предприятия (указать положительные и отрицательные стороны).

**10.1.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций,** определены локальными нормативными актам СТО АлтГТУ 12 100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12 330 – 2014 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики, СТО АлтГТУ 12 560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся и СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалитетрии учебной деятельности обучающихся.

## **11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) Основная литература**

1 Поливаев О.И. и др. Конструкция тракторов и автомобилей: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Под общ. Ред. проф. О.И. Поливаева. СПб.: Издательство «Лань», 2013. - 288 с. URL: <http://e.lanbook.com/view/book/13011/> (дата обращения 16.01.2017).

### **б) Дополнительная литература**

2 Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384 с. - 5 экз.

3 Аринин И.Н. Техническая эксплуатация автомобилей: Учеб. пособие/ И.Н. Аринин, С.И. Коновалов, Ю.Б. Баженов. - М.: Феникс, 2004. - 314 с. – 5 экз.

4 Безопасность жизнедеятельности на транспорте: Учебник для высш. учеб. заведений/ Ю.В. Буралев. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. -288с.: ил. –30 экз.

5 Вороненко В.П. Проектирование машиностроительного производства [текст] [электронный ресурс]: Учебник/ В.П. Вороненко, Ю.М. Соломенцев и др. – электрон. дан. – М. Дрофа, 2006 –383 с – 302, 235,2 гр– 17 экз.

6 Славянский А.А. Проектирование предприятий отрасли: [текст] / А.А. Славянский. – М.: ФОРУМ, 2009 – 320с – 5 экз.

### **в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

7 <http://www.orensau.ru/ru/uchebnajaapraktika>

8 [www.ascon.ru](http://www.ascon.ru);

9 [www.proektant.org](http://www.proektant.org);

10 [www.atp.transnavi.ru](http://www.atp.transnavi.ru);

11 [www.ex-astris-scientia.org](http://www.ex-astris-scientia.org);

12 Программный продукт для программирования Free Pascal.

13 Программный продукт для выполнения чертежей «Компас».

14 Программный продукт для инженерных и научных расчётов «Scilab».

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленной в пункте 11.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной учебной литературы, перечисленной в пункте 11а, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

В период прохождения практики за обучающимися, получающими предусмотренные законодательством Российской Федерации стипендии, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендий.

Для полноценного прохождения производственной практики необходимы производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение. Оно находится как на территории РИИ АлтГТУ так и в профильных организациях, где проводится практика.

Лаборатория по испытанию узлов и агрегатов (ауд. 126): стенд по обкатке коробок передач автомобилей; стенд по испытанию листовых рессор автомобилей; стенд по испытаниям рабочего места оператора на динамические нагрузки; стенд по выполнению курсового проекта; стенды и плакаты с образцами эксплуатационных материалов, применяемых на автомобилях.

Специализированная аудитория конструкции автомобилей и тракторов (ауд. 131): макет трактора Т-4А, макет автомобиля ЗАЗ-968, макет сборочных единиц гусеничного движителя ГТТ (конечная передача, ведущее колесо, направляющее колесо, опорный каток, звенья гусеничных цепей), макет заднего моста малогабаритного трактора, макет конечной передачи трактора Т-4А, макет передней подвески автомобиля Nissan Largo, макет передней подвески

автомобиля АЗЛК-2140, макет силовой передачи трактора Т-25, макет коробки передач автомобиля ЗИЛ-130, набор имитационных макетов по конструкции узлов и систем автомобилей тракторов и быстроходных гусеничных машин, набор плакатов и наглядных пособий по конструкции автомобилей тракторов и быстроходных гусеничных машин, мультимедийное оборудование (BENQ-Toshiba), телевизор с видеомagneтофоном для демонстрации учебных фильмов (с комплектом учебных фильмов).

Аудитория безопасности движения (ауд. 132): мультимедийное оборудование (BENQ-Toshiba), набор плакатов и наглядных пособий, электрифицированные манекены для оказания первой медицинской помощи.

Специализированная аудитория электрооборудования тракторов и автомобилей (ауд. 134): мост переменного тока; электрофицированный стенд: электрооборудование трактора; набор плакатов и наглядных пособий; аналого-цифровой преобразователь ZET-210; усилитель сигналов ZET-410.

Лаборатория по устройству грузовых и легковых автомобилей (ауд. 136): автомобиль ГАЗ-53 в разрезе; двигатель ЗИЛ-130 в разрезе; двигатель М-412; двигатель ГАЗ-24; коробки передач механические ЗИЛ, ГАЗ, КАМАЗ; гидромеханическая коробка автобуса ЛиАЗ-677; гидромеханическая коробка передач «Мерседес»; независимая шкворневая подвеска; ведущий мост легкового автомобиля; ведущий мост грузового автомобиля; стенд системы питания карбюраторного двигателя; реечный рулевой механизм; червячно-роликовый рулевой механизм; рулевое управление на автомобиле; рессоры, пружины; узлы и детали автомобилей (карбюраторы, ТНВД, масляные и жидкостные насосы, фильтры очистки масла, топлива, воздуха, пружины, рессоры, телескопические стойки).

Лаборатория по диагностике автомобилей (ауд. 137): легковой автомобиль ВАЗ-21093; стенд развала-схождения колес СПК-1; прибор для очистки и проверки свечей зажигания Э203; газоанализатор СО СН.

Лаборатория испытаний автомобилей и тракторов (ауд. 144): мост переменного тока, преобразователь графиков, осциллограф светолучевой, частотомер, испытатель ламп, усилитель, набор датчиков и гальванометров, лабораторные установки для определения напряжений, возникающих при изгибе и скручивании в балках и валах, автотракторная машина (с набором датчиков и измерительной аппаратуры), стенд для обкатки и испытания пускового двигателя ПД-10УД, аналого-цифровой преобразователь ZET-210, усилитель сигналов ZET-410

Специализированная аудитория конструкции двигателя (ауд. 156): набор макетов двигателей внутреннего сгорания (Д-21А1, МеМЗ-968, ГАЗ-51, ЗМЗ-53, ЗМЗ-24, А-01М, ВАЗ-2108, УД-25, ПД-10, СТ-15), макеты элементов систем питания дизельных и бензиновых ДВС (ТНВД, форсунка, карбюраторы и т.д.), набор элементов кривошипно-шатунных механизмов дизельных и бензиновых двигателей, набор имитационных макетов по конструкции и принципу действия элементов и систем ДВС.

Лаборатория двигателей внутреннего сгорания (ауд. 158): стенд для снятия внешней скоростной и нагрузочной характеристик двигателя внутреннего сгорания.

Лаборатория по технической эксплуатации автомобильных шин (ауд. 158а): стенд шиномонтажный, стенд балансировочный, компрессор воздушный, борторасширитель, вулканизатор.

Площадка для учебной езды (автодром).

Лаборатория сопротивления материалов (ауд. 112): разрывная машина УМТ-10, машина для испытания на кручение КМ-50-1, стенд лабораторный универсальный (прямой изгиб, косой изгиб, кручение, тензометрия и т.д.); плакаты-10 шт.

Лаборатория режущего инструмента (ауд. 116): А662 п/а для заточки фрез; 3601-1 для заточки протяжек, ЗМ-641 универс. заточн. – 2 шт.; ЗЕ-624 алмазнозаточной; ЗИЛ-900 пылеотсос, ПЛ ФЗ инструм.; микроскоп; микрометр – 24 шт.; угломер – 6 шт.; образцы шероховатостей -8 шт.; нутромер – 15 шт.

Лаборатория гидравлики и теплотехники (ауд. 154): 2 стенда по теплотехнике; прибор ИТЭМ-1М – 1 шт., прибор НТС -400 – 1 шт., 1 стенд по гидравлике, мобильный стенд "Капелька" – 2 шт.

Лаборатория материаловедения (ауд. 236): Металлографические микроскопы: МИМ-8 – 2 шт.; МИМ-7 – 2 шт.; МЕТАМ-3М – 1 шт.; биологические микроскопы ЮННАТ – 10 шт.; муфельная печь; твердомеры ТК-2– 2 шт.; ТШ-2 – 1 шт.; микротвердомер – 1 шт.; террамометр – 1 шт.; Элитрон 22А – 1 шт.; плакаты – 30 шт.

Лаборатория деталей машин (ауд. 254): Макеты редукторов, приборы для определения параметров резьбы, комплекты подшипников качения, измеритель вертикальный – 1 шт., микроскоп инструментальный – 1 шт.

Лаборатория теории машин и механизмов (ауд. 258): Демонстрационные модели механизмов, Графопроектор "Лектор", макеты механизмов, плакаты.

Лаборатория электротехники (ауд. 358): лабораторный стенд общей электротехники (СОЭ-2), в количестве 4 штук для проведения следующих работ: исследование линейной разветвленной электрической цепи постоянного тока; исследование нелинейной цепи постоянного тока; исследование линейной неразветвленной цепи синусоидального тока; исследование резонанса токов; исследование трехфазных цепей при соединении нагрузки в звезду; исследование трехфазных цепей при соединении нагрузки в треугольник; испытание однофазного трансформатора; испытание асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; исследование счетчика активной энергии. Специализированный стенд ЛОЭ-2 в количестве 6 шт. для проведения следующих работ: исследование полупроводниковых выпрямителей, сглаживающих фильтров и параметрических стабилизаторов; исследование схем включения биполярных транзисторов. Специализированный стенд К-32 в количестве 6 шт. для проведения следующих лабораторных работ: исследование интегрального операционного усилителя; исследование аналоговых преобразователей на операционных усилителях. Специализированный стенд в количестве 4 шт. для проведения следующих лабораторных работ: применение электронно-лучевого осциллографа; измерение сопротивлений на постоянном токе. Компьютерный класс, с IBMPC - совместимой вычислительной техникой в количестве 8 шт. для обработки результатов лабораторных исследований, выполнения расчетных заданий и самотестирования. Плакаты в количестве 30 штук. Комплект электроизмерительных приборов в количестве 25 штук. Телевизор с видеомagneтофоном для демонстрации учебных фильмов.

Компьютерный класс (ауд. 225): подключение к сети «Интернет» и выход в электронную информационно-образовательную среду ВУЗа; пакет прикладных программ: ASCON КОМПАС-3D v13, учебный комплект (Университетская лицензия, тип лицензии - Академическая, договор №991-12 от 20.06.2012); Autodesk Inventor Professional 2015(тип лицензии - Академическая, №110000909716, договор №2009-12 от 06.11.2012); scilab (тип лицензии - свободная); Autodesk Simulation Moldflow Communicator 2015 (тип лицензии - Академическая, №110000909716, договор №2009-12 от 06.11.2012) .

Компьютерный класс (ауд. 226): подключение к сети «Интернет» и выход в электронную информационно-образовательную среду ВУЗа; пакет прикладных программ: AutoCAD 2015 (Autodesk соглашение о предоставлении лицензии и оказания услуг, тип лицензии - Академическая, № лицензии 110000909716, договор № 2009-12 от 06.11.2012); ASCON КОМПАС-3D v13, учебный комплект (Университетская лицензия, тип лицензии - Академическая, договор № 991-12 от 20.06.2012)

Машинные залы, оборудованные компьютерами и плоттером (зал 6, ауд. 227, ауд. 221).

Бытовые помещения, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Автор(ы) \_\_\_\_\_  
(подпись)

И.В. Курсов, доцент каф. НТС  
(ИОФ, должность, кафедра)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Чернецкая, доцент каф. НТС  
(ИОФ, должность, кафедра)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Наземные транспортные системы  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Г.Ю. Ястребов  
(ИОФ)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета технического факультета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель Совета ТФ (декан ТФ) \_\_\_\_\_  
(подпись)

А.В. Шашок  
(ИОФ)

**Согласовано:**

Зав. производственной практикой

\_\_\_\_\_  
(подпись) Е.А. Князькова  
(ИОФ)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Форма задания практики**

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Алтайский государственный технический университет  
 им. И.И. Ползунова»

Кафедра \_\_\_\_\_  
*наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики*

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
 " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
*наименование практики*

студенту (студентам) группы \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О. студента (ов)*

специальность (направление)  
 \_\_\_\_\_  
*код и наименование специальности (направления)*

База практики \_\_\_\_\_  
*наименование организации*

Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

*обобщенная формулировка задания*

**Календарный план выполнения задания**

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3

Руководитель практики от вуза

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ *Ф.И.О., должность*

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Алтайский государственный технический университет  
 им. И.И. Ползунова»

Кафедра \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

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

студенту \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
*(ФИО)*

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

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

Тема \_\_\_\_\_

**Рабочий график (план) проведения практики:**

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

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

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

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

**Форма титульного листа отчета о практике**

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»

Кафедра « \_\_\_\_\_ »

Отчет защищен с оценкой

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О. руководителя от вуза*

**ОТЧЕТ**

о практике на \_\_\_\_\_  
*наименование предприятия*

Студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

Руководитель  
от организации  
\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

Руководитель  
от вуза  
\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

20\_\_ г.