

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

Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Научно- исследовательская работа

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.02**

Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль, специализация): **Проектирование колесных и гусеничных машин**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Н.А. Чернецкая
	Зав. кафедрой «НТС»	Г.Ю. Ястребов
Согласовал	Декан ТФ	А.В. Сорокин
	руководитель ОПОП ВО	И.В. Курсов

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Научно- исследовательская работа

Способ: стационарная и (или) выездная

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

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4	Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2	Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 6 з.е. (4 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 6

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности {мини-лекция} (4ч.)	
2.Выполнение производственных заданий {творческое задание} (146ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	
3.Сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдения, измерения {творческое задание} (32ч.) [1,2,3,4,5,6,7]	
4.Сбор, обработка и систематизация литературного материала {творческое задание} (26ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	
5.Оформление и защита отчета по практике(8ч.)	

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

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

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

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

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

а) основная литература

1. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — ISBN 978-5-89289-587-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Шутов, А. И. Основы научных исследований : учебное пособие / А. И. Шутов, Ю. В. Семикопенко, Е. А. Новописный. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28378.html> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

3. Трубицын, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Трубицын, А. А. Порохня, В. В. Мелешин. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет,

2016. — 149 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66036.html> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Ли, Р. И. Основы научных исследований : учебное пособие / Р. И. Ли. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 с. — ISBN 978-5-88247-600-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22903.html> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) ресурсы сети «Интернет»

5. Официальный сайт журнала «ТРАКТОРЫ И СЕЛЬХОЗМАШИНЫ» - <https://tismash.mospolytech.ru/o-nas.php>

6. Официальный сайт технического журнала «Вестник машиностроения» - <https://www.mashin.ru/contacts/>

7. Официальный сайт журнала "Ползуновский вестник" - <http://elib.altstu.ru/journals/books.htm>

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

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

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

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

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание и индивидуальное задание на производственную практику;
- введение;

- анализ выполненной работы;
- раздел по технике безопасности и охране труда (при необходимости);
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

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 разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации. Данный раздел оформляется в виде отчета о научно-исследовательской работе, в соответствии с ГОСТ 7.32–2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

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

В разделе «Заключение» обучающийся должен представить выводы о состоянии и перспективах развития изученных на практике объектов (процессов).

Раздел «Источники информации» содержит библиографические ссылки на базовые источники по основам научных исследований.

Отчет составляется индивидуально каждым обучающимся и должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием практики и индивидуальным заданием.

В отчет включаются материалы по исследовательской и рационализаторской работам.

К отчету прилагаются:

- командировочное удостоверение с отметками о начале и окончании практики;
- чертежи, эскизы, схемы, технические условия, образцы технической документации;
- производственная характеристика; подписанная руководителем предприятия;
- график прохождения практики с отметками о выполнении индивидуального задания.

Отчет должен быть полностью закончен на месте практики и там же представлен для заключения и отзыва руководителю от предприятия, который при отсутствии замечаний должен его завизировать.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Научно- исследовательская работа»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Научно- исследовательская работа».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская работа» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>
--	-----	----------------------------

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. ФОМ для защиты НИР

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний

УК-1 (УК-4.1), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

1. Какие варианты решения поставленной задачи Вам известны.
2. Перечислите достоинства известных вариантов решения поставленной задачи.
3. Перечислите недостатки известных вариантов решения поставленной задачи.
4. Какую информацию Вы собрали и проанализировали за период практики?
5. Какие инструменты поиска информации Вы знаете?
6. В чем заключается суть научных методов измерения и наблюдения ?
7. Какие измерения и наблюдения Вы проводили в ходе выполнения НИР?
8. Какую обработку экспериментальных данных Вы проводили в рамках НИР?
9. Каким образом были представлены результаты испытаний в рамках НИР?
10. Какие организации и учреждения ведут научные исследования в России и за рубежом?
11. Укажите основные ступени подготовки научных и научно-педагогических кадров в нашей стране.
12. Что такое научное направление, проблема и выбор темы в научно-исследовательской работе?
13. Какие этапы включает в себя выбор темы исследований?
14. Перечислите ряд требований, предъявляемых к выбору темы научного исследования.
15. По какому принципу классифицируются научно-исследовательские работы?
16. Перечислите 6 этапов выполнения НИР.
17. Чем обосновывается актуальность научных исследований?
18. Какие требования предъявляют к научной новизне исследований?
19. Перечислите элементы научной новизны, которые могут быть приведены в научной работе.
20. Виды хранения научной информации ее поиск и обработка
21. Документальные источники информации.
22. Анализ документов. Анализ источников информации.
23. Поиск и накопление научной информации.
24. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение.
25. Поиск научной информации по УДК.
26. Какие существуют виды документов?
27. Какие существуют виды документов с точки зрения знаковой информации?
28. По каким принципам происходит поиск и накопление научной информации?
29. Перечислите по каким этапам происходит обработка научной информации?

30. Что необходимо для сбора научной информации, ее фиксации и хранения?
31. Что такое УДК, ISBN?
32. Как применяется УДК при поиске информации?
33. Сформулируйте базовые требования при постановке цели и задачи исследования.
34. Что такое метрология? Дайте определение.
35. Что такое абсолютные и относительные измерения?
36. Какие бывают измерения (перечислите основные группы)?
37. Что такое точность и погрешность измерения?
38. Что такое ошибки измерения?
39. Почему возникают ошибки измерения?