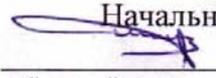
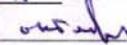


Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н. П. Щербаков

" 16 "  20 15 г.

Программа

Преддипломной практики

Направление подготовки (специальность)

08.04.01 Строительство

наименование по ФГОС ВО

Профиль подготовки

«Проектирование, строительство и управление автомобильными
дорогами» (в рамках международного проекта Темпус №516888- TEMPUS-
1-2011-1-IT-TEMPUS-JPCR)

Квалификация (степень) выпускника

магистр

по ФГОС ВО

Форма обучения

очная

очная, очно-заочная, заочная

Барнаул 2015

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. ЦЕЛЬ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 3 |
| 2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 3 |
| 3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 4 |
| 4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ..... | 4 |
| 5. ЗАДАНИЕ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ..... | 5 |
| 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНЮЮ ПРАКТИКУ..... | 5 |
| 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНЮЮ ПРАКТИКУ..... | 6 |
| 10. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ..... | 11 |
| Приложение А – Фонд оценочных средств..... | 9 |
| Приложение Б – Форма титульного листа..... | 13 |
| Приложение В – Бланк задания..... | 14 |

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы по профилю «Проектирование, строительство и управление автомобильными дорогами» практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры.

При реализации магистерской программы «Проектирование, строительство и управление автомобильными дорогами» предусматривается проведение преддипломной практики.

1. Цель преддипломной практики

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Целью преддипломной практики является подбор необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Собранные в ходе преддипломной практики материалы, естественным образом представляют собой основу магистерской диссертации.

2. Задачи преддипломной практики

Основными **задачами** преддипломной практики являются:

- сбор и обработка необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.
- систематизация, расширение и апробация материалов используемых при написании магистерской диссертации;
- решение поставленных в магистерской диссертации задач с использованием математических моделей и аналитических методов, а также современных информационных технологий связанных с дорожной отраслью.

3. Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы

Преддипломная практика является завершающей частью общенаучного и профессионального циклов дисциплин программы подготовки студентов в соответствии с ФГОС ВО.

Преддипломная практика проводится по индивидуальной программе, тесно увязанной с темой, выбранной студентом в качестве магистерской диссертации.

4. Способы и формы проведения преддипломной практики

Формой проведения преддипломной практики студентов может являться практика в лабораториях кафедры Строительство автомобильных дорог и аэродромов (САДиА), в специализированных лабораториях строительного факультета и университета, подразделениях университета, в научно-технических центрах и организациях города и региона.

Способы проведения: стационарная, выездная.

5. Задание и календарный план преддипломной практики

Задание и календарный план научно-исследовательской работы приведен в приложении Б.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практике обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6).

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая СРС | Формы текущего контроля | Трудоемкость работы в часах |
|-------|--|--|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Подготовительный этап | Подготовительный этап предусматривает определение цели, места и порядка прохождения преддипломной практики, формирование индивидуального задания на практику, определение перечня и последовательности работ для реализации индивидуального задания. Задание должно однозначно определить область поиска, предмет поиска и вероятный конечный продукт. | Задание на практику. | 10 |
| 2 | Основной этап прохождения практики | В ходе практики каждый студент должен подготовить к концу практики, научный реферат, который рассматривается как обзорная глава магистерской диссертации. Тема реферата должна быть напрямую связана с темой будущей магистерской диссертационной работы. | Текущий контроль за написанием отчета по практике | 88 |
| 3 | Оформление и защита отчета по практике | Заключительный этап прохождения преддипломной практики предполагает подготовку отчета и защиту его. | Защита отчета по практике | 10 |

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно - производственные технологии, используемые на преддипломной практики

Во время прохождения преддипломной практики магистранты используют интернет-ресурсы, специальную литературу для изучения теоретических и экспериментальных методов исследования, бинарные методы:

практически-эвристический, практически-проблемный, практически- исследовательский.

Используют кейс-метод, как метод анализа ситуации.

Применяются также и другие образовательные технологии:

- семинары по вопросам магистерской диссертации;
- интерактивное обсуждение примеров составления планов экспериментов и статистической обработки результатов исследований;
- демонстрация слайдов, видеофильмов и проведение встреч со специалистами проектных и научно-исследовательских институтов;
- подготовка отчетов с планами экспериментов и обработкой данных.

В процессе прохождения преддипломной практики студенты выполняют индивидуальные задания, выданные им научными руководителями.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Общее учебно-методическое руководство преддипломной практики и контроль ее прохождения осуществляется выпускающей кафедрой САДиА АлтГТУ.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы, позволяющих студентам оптимальным образом организовать процесс самостоятельной работы на практике, рекомендуется **программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Программное обеспечение

- операционные системы: Windows /XP/7/8;
- стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (Microsoft Office 2000/XP и пр.), в том числе:
 - информационные системы подготовки текстов (Microsoft Word);
 - системы электронных таблиц (Microsoft Excel);
 - системы управления базами данных (Microsoft Access, Dbase);
 - система автоматизированного проектирования AutoCAD.

2. Интернет-ресурсы:

- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE», <http://biblioclub.ru/>
- ЭБС «Лань», <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «IPR-books», <http://www.iprbookshop.ru/>

3. Информационная система КОДЕКС: включает "Стройэксперт", "Стройтехнолог", "Эксперт: ТЭК"; справочная правовая система ГАРАНТ.

10. Формы промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики

Форма промежуточной аттестации студента по результатам преддипломной практики – дифференцированный зачет выставляется на основании защиты студентом отчета о выполнении преддипломной практики.

Оценка заносится в зачётную ведомость и зачетную книжку студента, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

К отчетным документам о прохождении преддипломной практики относятся:

- отзыв о прохождении практики магистрантом, составленный руководителем;
- отчёт о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Требования к отчёту о прохождении преддипломной практики

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание и календарный план прохождения практики;
- введение;
- основное содержание работы (с разделением на составные части - разделы, подразделы, пункты, подпункты);
 - заключение (выводы);
 - список использованных источников;
 - приложения (при необходимости).

Приложения могут содержать схемы, рисунки, графические зависимости, таблицы исходных данных, результаты наблюдений и т.д.

Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток (через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 pt) на сброшюрованных листах формата А4 (210x297 мм). Размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.

Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 к текстовым документам. Объем отчета определяется особенностями индивидуальной программы магистранта (от 20 до 30 страниц).

Фонд оценочных средств приведен в приложении А.

11. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Профилирующая кафедра «Строительство автомобильных дорог и аэродромов» располагает специализированной лабораторией, входящей в состав филиала в «ОАО Барнаульское ДСУ-4», площадью 150м². Общая площадь лабораторной базы составляет 840м². Преддипломная практика, выполняемая в учебно-научно-лабораторном комплексе (УНПЦ) обеспечена учебным, научным оборудованием, приборами, а также рабочими инструментами и приспособлениями: приборы для оценки геометрии покрытия, шероховатых показателей покрытия; Комплект приспособлений и приборов для оценки транспортно-эксплуатационного состояния

автомобильных дорог (трехметровые дорожные рейки, нивелирные рейки, теодолит, нивелир, курвиметр, дальномер, штангенциркуль, рулетки и др.). Комплект приборов для контроля качества при ремонте, реконструкции и эксплуатации автомобильных дорог (плотномер, прогибомер, ППК-МАДИ и др.).

Специализированная лаборатория оснащенная приборами для оценки геометрии покрытия. Комплект приспособлений и приборов (трехметровые дорожные рейки, нивелирные рейки, теодолит, нивелир, курвиметр, дальномер, уклономер, штангенциркуль, рулетки и др.), шаблоны для проектирования автомобильных дорог.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
 ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

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

| Код контролируемой компетенции | Этап формирования компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|-------------------------------|---|---|
| ОПК-3: способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности | итоговый | письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет | Комплект контролирующих материалов (вопросов для защиты отчета) |
| ОПК-6: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение | итоговый | письменный отчет; защита отчета; дифференцированный зачет | Комплект контролирующих материалов (вопросов для защиты отчета) |

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 преддипломной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

| № п/п | Наименование оценочного средства | Критерий оценивания компетенций (результатов) | Шкала оценки |
|-------|----------------------------------|--|--|
| 1 | Опрос устный | правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на | Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на |

| № п/п | Наименование оценочного средства | Критерий оценивания компетенций (результатов) | Шкала оценки |
|-------|----------------------------------|--|---|
| | | поставленные вопросы | <p>практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p> |
| 2 | Дневник практики | правильность заполнения дневника по практике, наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя | <p>Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию дневника: заполнено индивидуальное задание и ежедневные записи; соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p>Оценка «хорошо»— основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»— дневник не заполнен или не представлен вовсе.</p> |
| 3 | Проверка отчета | соответствие содержания разделов отчета заданию, степень раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к | <p>Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> |

| № п/п | Наименование оценочного средства | Критерий оценивания компетенций (результатов) оформлению. | Шкала оценки |
|-------|----------------------------------|---|---|
| | | | <p>Оценка «хорошо» — основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» — задачи НИР не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

1. Какова основная цель преддипломной практики и раскройте ее содержание?
2. Какие методики использовались при выполнении преддипломной практики по теме исследований?
3. Перечислить задачи проводимой экспериментальной работы на практике.
4. Как осуществлялась статистическая обработка полученных результатов исследования?
5. Какие программы применялись при проведении научно-исследовательских разработок во время прохождения практики?
6. Какова эффективность проводимых исследований и какими критериями она оценивалась?
7. Какова научная гипотеза при решении теоретических проблем при прохождении практики?
8. Какие приняты решения по обеспечению экологической безопасности по теме исследований?
9. Какие решаются эколого-экономические проблемы решаются?
10. Какие новые теоретические выкладки вами предложены?

11. Какие математические модели использовались при анализе экспериментальных данных?
12. Какие приборы применялись для оценки полученных показателей при прохождении практики?
13. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении научных исследований во время прохождения практики?
14. Какие современные технологии учитывались при решении основных задач по исследуемой проблеме во время прохождения преддипломной практики?

4. ***Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций***, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2014 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики, СТО АлтГТУ 12560-2011 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалитетрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический
университет им. И. И. Ползунова»
Кафедра «Строительство автомобильных дорог и аэродромов»

УТВЕРЖДАЮ
зав. кафедрой «САДиА»_
_____ Г.С.Меренцова
« » _____ 20__ г.

О Т Ч Е Т

по преддипломной практике на тему:

Студент группы - 8Сад- _____
Ф.И.О.

Руководитель практики: _____
Ф.И.О., должность

Отчет защищен с оценкой _____

Дата _____ Подпись _____

Барнаул 20__

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический
университет им. И. И. Ползунова»
Кафедра «Строительство автомобильных дорог и аэродромов»**

УТВЕРЖДАЮ

зав. кафедрой «САДиА»_

_____ Г.С.Меренцова

« » 20__ г.

З А Д А Н И Е

По _____ преддипломной практике

Студент группы 8Сад-

Направление: 08.04.01 «Строительство»

Место прохождения практики

Сроки практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Перечень выполняемых заданий:

| Наименование задач (мероприятий), составляющих задание | Дата выполнения задачи (мероприятия) | Подпись руководителя практики |
|--|---|-------------------------------------|
| 1. Инструктаж по ТБ | | |
| 2. Тема магистерской диссертации _____ _____ _____ | | |
| 3. Оформление и защита отчета по практике | | |

Руководитель практики _____

Программа разработана на основании требований ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 08.04.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. №1419.

Ответственный разработчик

Профессор
кафедры САДиА _____ Г.С. Меренцова
должность *подпись* *ИОФ*

Утверждена на заседании:

1) кафедры «Строительство автомобильных дорог и аэродромов»

Протокол № 01 от 8 сентября 2015 г.

зав. кафедрой _____ Г.С. Меренцова
САДиА _____
должность *подпись* *ИОФ*

2) ученого совета строительно-технологического факультета

Протокол № 01 от 15 сентября 2015 г.

декан СТФ _____ И.В. Харламов
должность *подпись* *ИОФ*

Согласовано:

И.о. начальника отдела практик
и трудоустройства

_____ И.Г. Таран
подпись *ИОФ*
30 сентября 2015 г.

Согласования с работодателями

Директор ООО Барнаульское
ДСУ №4


_____ Н.В. Данилин
подпись ФИО дата

Главный инженер
ОАО Алтайагропромдорстрой


_____ В.А. Пучкин
подпись ФИО дата

Главный инженер
ООО Сибирская перспектива


_____ И.В. Рудзей
подпись ФИО дата