


ПРИЛОЖЕНИЯ 5-6

Программы учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков), производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), преддипломной практики.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Е.А. Малыгин
« 01 » 09 2015

Учебная практика (практика по получению
первичных профессиональных умений и навыков)

Б2.У.1

(шифр)

Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Профиль подготовки не предусмотрен

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Факультет электромеханический

Кафедра «Электрическая тяга»

Разработчик:


Ст. преподаватель кафедры
«Электрическая тяга»

Подпись
Дата

 Н. Г. Фетисова


Заведующий кафедрой, кандидат
техн. наук

Подпись
Дата

 Н. О. Фролов


Председатель УМК факультета,
кандидат техн. наук

Подпись
Дата

 И. С. Цихалевский

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры, доктор техн. наук

Подпись
Дата

 Н. Ф. Сирина

Начальник отдела
производственного обучения и
связям с производством

Подпись
Дата

 Т. А. Несенюк

Екатеринбург
2015

Содержание

1 Цель и задачи учебной практики	3
2 Место учебной практики в структуре ОП ВО.....	3
3 Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики	4
4 Структура и содержание учебной практики.....	5
5 Фонд оценочных средств.....	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	5
7 Материально-техническое обеспечение учебной практики ..	7
8 Лист переутверждения программы учебной практики	8

1 Цель и задачи учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

1.1 Цель учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) (далее «учебной практики»): ознакомление с новейшими теоретическими и методическими достижениями отечественной и зарубежной науки, с современными методами научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных.

1.2 Задачами учебной практики являются:

- изучение фундаментальной и периодической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам, разрабатываемым магистрантом в выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации);
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в магистерской диссертации;
- подготовка тезисов доклада на студенческой конференции, статьи для публикации.

2 Место учебной практики в структуре ОП ВО

2.1 Учебная практика относится к циклу Б2 «Практики, в том числе НИР».

2.2 Для прохождения учебной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Б1.Б1 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в наземно-транспортно-технологических комплексах)
- Б1.Б.3 Логика и методология науки

Знания:

- методики теоретических научных исследований на основе математического (в том числе компьютерного) моделирования явлений и объектов;
- основных типов математических моделей объектов и явлений, относящихся к профилю деятельности.

Умения:

– применять методику математического моделирования для решения теоретических и экспериментальных научных исследований, относящихся к профилю деятельности.

Владения:

– способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования на основе математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;

– анализировать математические модели и предлагать решения по повышению их точности и адекватности.

2.3 Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые учебной практикой

– Б2.П.1 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

– Б2.П.3 Преддипломная практика

– Б3 Государственная итоговая аттестация

3 Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

– способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

– способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций (ОПК-4).

– способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2);

– способен проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-11);

– способен проводить поверку основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-12).

В результате прохождения учебной практики магистрант должен

уметь:

- формулировать цели и задачи научного исследования;
- обоснованно выбирать и применять современные методы исследования;
- работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформлять, оценивать и представлять результаты научных исследований (отчёты, научные статьи, доклады);
- работать на экспериментальных установках, приборах и стендах.

4 Структура и содержание учебной практики

Учебная практика проводится во втором семестре, продолжительность 2 недели (3 ЗЕ), завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с выставлением оценки.

Учебная практика проводится на выпускающей кафедре «Электрическая тяга» или в учебных подразделениях университета, его филиалах и институтах, а также научно-исследовательских учреждениях города Екатеринбурга, лабораториях, НИИ и других предприятиях и организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

В ходе учебной практики предусмотрены следующие виды деятельности:

- изучение организации НИР на базе практики, например, кафедре «Электрическая тяга»;
- НИР по проблеме научного исследования.

Конкретное содержание учебной практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики и закрепляется в индивидуальном плане.

5 Фонд оценочных средств

В фонд оценочных средств учебной практики входит:

1. Индивидуальный план учебной практики
2. Отзыв руководителя учебной практики о ее прохождении магистрантом
3. Программа оценивания контролируемых компетенций

4. Требования к содержанию отчета по учебной практике и качеству его выполнения

5. Примерные вопросы к зачету

6. Шкала оценивания результатов прохождения учебной практики

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

6.1 Рекомендуемая литература			
6.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л6.1.1.1	Антропов В. А.	Основы научных исследований	Изд-во УрГУПС, 2013.
Л6.1.1.2	Батурин В. К.	Теория и методология эффективной научной деятельности	Вузовский учебник, 2013.
Л6.1.1.3	Смольянинов А.В., Лапшин В.Ф.	Подготовка магистерской диссертации и ее защита	Изд-во УрГУПС, 2010.
6.1.2 Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л6.1.2.1	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования	Либроком, 2010.
Л6.1.2.2	Куликов С. Б.	Основы философского анализа науки: методология, смысл и цель	Томск, 2005.
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
Э1	http://cae.ustu.ru/		
Э2	http://www.rzd-partner.ru.ext.saariselka.ru		
Э3	http://rzd.ru		

Э4	www.umlabor.ru
6.3 Перечень программного обеспечения	
6.3.1	Пакет программ Microsoft Office
6.3.2	Операционная система Windows
6.3.3	Образовательная среда Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)
6.3.4	MathCad – программная среда моделирования
6.3.5	Excel – табличный процессор (электронные таблицы) в среде Windows
6.3.6	Pascal - среда программирования на языке Паскаль
6.3.7	Basic – среда программирования на языке Бейсик

7 Материально-техническое обеспечение учебной практики

При проведении учебной практики используется материально-техническая база университета (объекта практики): лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы.

Для самостоятельной работы магистрантов используются аудитории кафедры, читальный зал, компьютерные классы университета, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГУПС.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Лист внесения изменений
на 20__ / 20__ учебный год

По Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
(индекс (шифр) и наименование дисциплины)

Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль не предусмотрен

Форма обучения очная
(шифр специальности и наименование специализации, форма обучения)

Программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) переутверждена с изменениями.

Основание: _____

(внесение изменений в учебный план, введение нового учебного плана, введение новой типовой учебной программы, иные причины – указать, какие)

В программу вносятся следующие
изменения: _____

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры
«Электрическая тяга»

Подпись _____ Н. Г. Фетисова
Дата _____

Заведующий кафедрой, кандидат
техн. наук

Подпись _____ Н. О. Фролов
Дата _____

Председатель УМК факультета,
кандидат техн. наук

Подпись _____ И. С. Цихалевский
Дата _____

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры, доктор техн. наук

Подпись _____ Н. Ф. Сирина
Дата _____


Начальник отдела
производственного обучения и
связям с производством

Т. А. Несенюк
Подпись _____
Дата _____

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Е.А. Малыгин
« 01 » 09 2015

**Производственная практика (практика по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Б2.П.1

(шифр)

Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Профиль подготовки не предусмотрен

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Факультет электромеханический

Кафедра «Электрическая тяга»

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры
«Электрическая тяга»

Подпись
Дата



Н. Г. Фетисова

Заведующий кафедрой, кандидат
техн. наук

Подпись
Дата



Н. О. Фролов

Председатель УМК факультета,
кандидат техн. наук

Подпись
Дата



И. С. Цихалевский

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры, доктор техн. наук

Подпись
Дата



Н. Ф. Сирина

Начальник отдела
производственного обучения и
связям с производством

Подпись
Дата



Т. А. Несенюк

Екатеринбург
2015

Содержание

1 Цель и задачи производственной практики	3
2 Место производственной практики в структуре ОП ВО.....	3
3 Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики	4
4 Структура и содержание производственной практики	4
5 Фонд оценочных средств.....	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики	5
7 Материально-техническое обеспечение производственной практики	6
8 Лист переутверждения программы производственной практики	8

1 Цель и задачи производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1.1 Цель производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (далее «производственной практики»): приобретение практических навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных вопросов.

1.2 Задачей производственной практики является апробация результатов научно-исследовательской работы студента за время обучения по магистерской программе на практике.

2 Место производственной практики в структуре ОП ВО

2.1 Производственная практика относится к циклу Б2 «Практики, в том числе НИР».

2.2 Для прохождения производственной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Б1.Б1 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в наземно-транспортно-технологических комплексах)
- Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Знания:

- методики теоретических научных исследований на основе математического (в том числе компьютерного) моделирования явлений и объектов;
- основных типов математических моделей объектов и явлений, относящихся к профилю деятельности.

Умения:

- обоснованно выбирать и применять современные методы исследования;
- применять методику математического моделирования для решения теоретических и экспериментальных научных исследований, относящихся к профилю деятельности;
- оформлять, оценивать и представлять результаты научных исследований (отчёты, научные статьи, доклады).

Владения:

- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования на основе математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;
- анализировать математические модели и предлагать решения по повышению их точности и адекватности.

2.3 Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые производственной практикой

- Б2.П.3 Преддипломная практика
- Б3 Государственная итоговая аттестация

3 Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики у магистранта формируются следующие профессиональные компетенции:

- способен участвовать в разработке технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-9);
- способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-10);
- способен проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-11);
- способен проводить поверку основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-12);
- способен разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17).

В результате прохождения производственной практики магистрант должен приобрести **навыки** апробации на практике результатов научно-исследовательской работы.

4 Структура и содержание производственной практики

Производственная практика проводится во втором семестре, продолжительность 4 недели (6 ЗЕ), завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с выставлением оценки.

Производственная практика проводится на выпускающей кафедре «Электрическая тяга» или в учебных подразделениях университета, его филиалах и институтах, а также научно-исследовательских учреждениях города Екатеринбурга, лабораториях, НИИ и других предприятиях и организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

В ходе производственной практики предусмотрены следующие виды деятельности:

- теоретические и (или) экспериментальные исследования в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов.

Конкретное содержание производственной практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики и закрепляется в индивидуальном плане.

5 Фонд оценочных средств

В фонд оценочных средств производственной практики входит:

1. Индивидуальный план производственной практики
2. Отзыв руководителя производственной практики о ее прохождении магистрантом
3. Программа оценивания контролируемых компетенций
4. Требования к содержанию отчета по производственной практике и качеству его выполнения
5. Примерные вопросы к зачету
6. Шкала оценивания результатов прохождения производственной практики

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

6.1 Рекомендуемая литература			
6.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л6.1.1.1	Антропов В. А.	Основы научных исследований	Изд-во УрГУПС, 2013.
Л6.1.1.2	Батурин В. К.	Теория и методология	Вузовский учебник, 2013.

		эффективной научной деятельности	
Л6.1.1.3	Смолянинов А.В., Лапшин В.Ф.	Подготовка магистерской диссертации и ее защита	Изд-во УрГУПС, 2010.
6.1.2 Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л6.1.2.1	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования	Либроком, 2010.
Л6.1.2.2	Куликов С. Б.	Основы философского анализа науки: методология, смысл и цель	Томск, 2005.
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
Э1	http://cae.ustu.ru/		
Э2	http://www.rzd-partner.ru.ext.saariselka.ru		
Э3	http://rzd.ru		
Э4	www.umlalab.ru		
6.3 Перечень программного обеспечения			
6.3.1	Пакет программ Microsoft Office		
6.3.2	Операционная система Windows		
6.3.3	Образовательная среда Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)		
6.3.4	MathCad – программная среда моделирования		
6.3.5	Excel – табличный процессор (электронные таблицы) в среде Windows		
6.3.6	Paskal - среда программирования на языке Паскаль		
6.3.7	Basic – среда программирования на языке Бейсик		

7 Материально-техническое обеспечение производственной практики

При проведении производственной практики используется материально-техническая база университета (объекта практики):

лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы.

Для самостоятельной работы магистрантов используются аудитории кафедры, читальный зал, компьютерные классы университета, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГУПС.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Лист внесения изменений

на 20__ / 20__ учебный год

По Б2.П.1 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
(индекс (шифр) и наименование дисциплины)

Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль не предусмотрен

Форма обучения очная

(шифр специальности и наименование специализации, форма обучения)

Программа производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) переутверждена с изменениями.

Основание:

(внесение изменений в учебный план, введение нового учебного плана, введение новой типовой учебной программы, иные причины – указать, какие)

В программу вносятся следующие изменения:

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры
«Электрическая тяга»

Подпись _____
Дата _____

Н. Г. Фетисова

Заведующий кафедрой, кандидат
техн. наук

Подпись _____
Дата _____

Н. О. Фролов

Председатель УМК факультета,
кандидат техн. наук

Подпись _____
Дата _____

И. С. Цихалевский

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры, доктор техн. наук

Подпись _____
Дата _____

Н. Ф. Сирина

Начальник отдела
производственного обучения и
связям с производством

Подпись _____
Дата _____

Т. А. Несенюк

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Е.А. Малыгин
« 01 » 09 2015

Преддипломная практика

Б2.П.3

(шифр)

Направление подготовки **23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

Профиль подготовки не предусмотрен

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Факультет электромеханический

Кафедра «Электрическая тяга»

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры
«Электрическая тяга»

Подпись  Н. Г. Фетисова
Дата

Заведующий кафедрой, кандидат
техн. наук

Подпись  Н. О. Фролов
Дата


Председатель УМК факультета,
кандидат техн. наук

Подпись  И. С. Цихалевский
Дата

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры, доктор техн. наук

Подпись  Н. Ф. Сирина
Дата

Начальник отдела
производственного обучения и
связям с производством

Подпись  Т. А. Несенюк
Дата

Екатеринбург
2015

Содержание

1 Цель и задачи преддипломной практики.....	3
2 Место преддипломной практики в структуре ОП ВО.....	3
3 Компетенции, формируемые в результате прохождения преддипломной практики	4
4 Структура и содержание преддипломной практики.....	5
5 Фонд оценочных средств.....	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики.....	6
7 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики.....	7
8 Лист переутверждения программы преддипломной практики.....	8

1 Цели и задачи преддипломной практики

1.1 Цель преддипломной практики: анализ и обработка полученных результатов по теме научного исследования, представление их в виде раздела магистерской диссертации.

1.2 Задачей преддипломной практики является изучение и накопление материала, необходимого при выполнении ВКР.

2 Место преддипломной практики в структуре ОП ВО

2.1 Преддипломная практика относится к циклу Б2 «Практики, в том числе НИР».

2.2 Для прохождения преддипломной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Б1.Б1 Математическое моделирование в профессиональной деятельности (в наземно-транспортно-технологических комплексах)
- Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
- Б2.П.1 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
- Б2.П.2 Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Знания:

- методики теоретических научных исследований на основе математического (в том числе компьютерного) моделирования явлений и объектов;
- основных типов математических моделей объектов и явлений, относящихся к профилю деятельности.

Умения:

- обоснованно выбирать и применять современные методы исследования;
- работать с конкретными программными продуктами, Интернет-ресурсами и т.п.;
- применять методику математического моделирования для решения теоретических и экспериментальных научных исследований, относящихся к профилю деятельности.

Владения:

- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования на основе математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;
- анализировать математические модели и предлагать решения по повышению их точности и адекватности.;
- оформлять, оценивать и представлять результаты научных исследований (отчёты, научные статьи, доклады).

2.3 Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые преддипломной практикой

- БЗ Государственная итоговая аттестация

3 Компетенции, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики у магистранта формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций (ОПК-4);
- способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1);
- способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2);
- способен участвовать в разработке технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-9);
- способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-10);

– способен проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-11).

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен:

знать методы организации и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований;

уметь оценивать и представлять результаты исследований;

владеть навыками проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

4 Структура и содержание преддипломной практики

Преддипломная практика проводится во втором семестре, продолжительность 18 недель (27 ЗЕ), завершается промежуточной аттестацией с выставлением оценки.

Преддипломная практика проводится на выпускающей кафедре «Электрическая тяга» или в учебных подразделениях университета, его филиалах и институтах, а также научно-исследовательских учреждениях города Екатеринбурга, лабораториях, НИИ и других предприятиях и организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

В ходе преддипломной практики предусмотрены следующие виды деятельности:

– анализ, систематизация и обобщение информации по теме магистерской диссертации;

– анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики и закрепляется в индивидуальном плане.

5 Фонд оценочных средств

В фонд оценочных средств преддипломной практики входит:

1. Индивидуальный план преддипломной практики
2. Отзыв руководителя преддипломной практики о ее прохождении магистрантом
3. Программа оценивания контролируемых компетенций

4. Требования к содержанию отчета по преддипломной практике и качеству его выполнения

5. Шкала оценивания результатов прохождения преддипломной практики

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

6.1 Рекомендуемая литература			
6.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л6.1.1.1	Антропов В. А.	Основы научных исследований	Изд-во УрГУПС, 2013.
Л6.1.1.2	Батурин В. К.	Теория и методология эффективной научной деятельности	Вузовский учебник, 2013.
Л6.1.1.3	Смолянинов А.В., Лапшин В.Ф.	Подготовка магистерской диссертации и ее защита	Изд-во УрГУПС, 2010.
6.1.2 Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л6.1.2.1	Буйносов А.П.	Методы повышения ресурса колесных пар тягового подвижного состава	ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011
Л6.1.2.2	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования	Либроком, 2010.
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
Э1	http://cae.ustu.ru/		
Э2	http://www.rzd-partner.ru.ext.saariselka.ru		
Э3	http://rzd.ru		

Э4	www.umlabor.ru
6.3 Перечень программного обеспечения	
6.3.1	Пакет программ Microsoft Office
6.3.2	Операционная система Windows
6.3.3	Образовательная среда Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)
6.3.4	MathCad – программная среда моделирования
6.3.5	Excel – табличный процессор (электронные таблицы) в среде Windows
6.3.6	Pascal - среда программирования на языке Паскаль
6.3.7	Basic – среда программирования на языке Бейсик

7 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

При проведении преддипломной практики используется материально-техническая база университета (объекта практики): лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы.

Для самостоятельной работы магистрантов используются аудитории кафедры, читальный зал, компьютерные классы университета, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГУПС.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Лист внесения изменений
на 20__ / 20__ учебный год

По Б2.П.3 Преддипломная практика
(индекс (шифр) и наименование дисциплины)

Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Профиль не предусмотрен
Форма обучения очная

Программа преддипломной практики переутверждена с изменениями.
Основание:

(внесение изменений в учебный план, введение нового учебного плана, введение новой типовой учебной программы, иные причины – указать, какие)

В программу вносятся следующие изменения

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры
«Электрическая тяга»

Подпись _____ Н. Г. Фетисова
Дата _____

Заведующий кафедрой, кандидат
техн. наук

Подпись _____ Н. О. Фролов
Дата _____

Председатель УМК факультета,
кандидат техн. наук

Подпись _____ И. С. Цихалевский
Дата _____

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры, доктор техн. наук

Подпись _____ Н. Ф. Сирина
Дата _____

Начальник отдела
производственного обучения и
связям с производством

Подпись _____ Т. А. Несенюк
Дата _____