



ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
(НАПРАВЛЕНИЕ 13.04.02
«ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»
ПРОФИЛЬ: «ЭЛЕМЕНТЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»)**

Челябинск
2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Кафедра «Автомобильный транспорт»

**ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
(НАПРАВЛЕНИЕ 13.04.02
«ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»
ПРОФИЛЬ: «ЭЛЕМЕНТЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»)**

Челябинск

2017

Программа преддипломной практики (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль: «Элементы и системы электрического оборудования наземных транспортных средств») / А.Г. Возмилов; Р.Ю. Илимбетов – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017

В программе представлены требования к освоению дисциплины, продолжительность, сроки и базы проведения преддипломной практики, содержание и организация преддипломной практики для магистров по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3+. Программа может быть использована студентами направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» для ознакомления с правилами проведения преддипломной практики и подготовки отчета.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Введение..... | 5 |
| 1. Общая характеристика | 6 |
| 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики | 7 |
| 3. Место практики в структуре ОП ВО | 8 |
| 4. Время проведения практики | 8 |
| 5. Структура практики | 9 |
| 6. Содержание практики | 9 |
| 7. Формы отчетности по практике | 10 |
| 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике | 10 |
| 8.1 Паспорт фонда оценочных средств | 10 |
| 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания | 11 |
| 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий | 12 |
| 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики | 12 |
| 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики | 13 |
| 11. Организация производственной практики | 13 |
| 12. Материально-техническое обеспечение практики | 15 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 17 |

ВВЕДЕНИЕ

Преддипломная практика студентов образовательных учреждений высшего образования является составной частью образовательной программы высшего образования. Преддипломная практика является базовой дисциплиной, формирующей основы знаний по направлению подготовки и дающей объем знаний, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин.

Дисциплина «Преддипломная практика» является дисциплиной, формирующей профессиональное мышление, и дающей объем знаний, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин и подготовки квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и организации преддипломной практики определяются высшим учебным заведением.

В соответствии с учебным планом образовательной программы по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» предусмотрено проведение преддипломной практики на втором году подготовки (с 23 по 26 недели).

Преддипломная практика проводится с целью формирования общекультурных и профессиональных компетенций магистров по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная практика

Тип практики

преддипломная

Цель практики

Практика организуется для того, чтобы дать возможность студенту в реальной деятельности попробовать применить полученные знания, а также собрать материал для дальнейшего написания выпускной квалификационной работы

Задачи практики

Задача преддипломной практики заключается в сборе практического материала по

теме выпускной квалификационной работы, обобщении данных и информации, накопленных студентом ранее.

Краткое содержание практики

1. Знакомство с научной библиотекой университета, её ресурсами.
2. Работа с ресурсами библиотеки университета, изучение научно-технической литературой по теме выпускной квалификационной работы
3. Сбор практического материала по теме выпускной квалификационной работы.
3. Оформление дневника и отчета по преддипломной практике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 способностью самостоятельно выполнять исследования | Знать: состояние и перспективы развития, основные проблемы и научные задачи в области исследования электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| | Уметь: ориентироваться в актуальных проблемах науки; анализировать и обобщать результаты исследований, разрабатывать и совершенствовать конструкции электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| | Владеть: навыками анализа результатов научного исследования; современными методами расчета электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| ПК-4 способностью проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных | Знать: Принципы поиска научной информации |
| | Уметь: Проводить патентный поиск по базам данных патентов |
| | Владеть: Навыками систематизации и обобщения информации |

3. Место практики в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|

| | |
|---------------------------------------------|--|
| Научно-исследовательская работа (3 семестр) | |
|---------------------------------------------|--|

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Научно-исследовательская работа (3 семестр) | Владеть навыками анализа результатов научного исследования; современными методами расчета электрооборудования и электронных систем автомобилей |

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 26

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

| № раздела (этапа) | Наименование разделов (этапов) практики | Кол-во часов | Форма текущего контроля |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| 1 | Знакомство с научной библиотекой университета, её ресурсами. | 66 | отчет по 1-ому этапу практики |
| 2 | Работа с ресурсами библиотеки университета, изучение научно-технической литературой по теме выпускной квалификационной работы | 84 | отчет по 2 - ому этапу практики |
| 3 | Оформление дневника и отчета по преддипломной практике. | 66 | отчет и дневник по практике |

6. Содержание практики

| № раздела (этапа) | Наименование или краткое содержание вида работ на практике | Кол-во часов |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | Знакомство с научной библиотекой университета, её ресурсами | 66 |
| 2 | Работа с ресурсами библиотеки университета, изучение научно-технической литературой по теме выпускной квалификационной работы | 84 |
| 3 | Оформление дневника и отчета по преддипломной практике. | 66 |

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Текущий вариант выпускной квалификационной работы

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 27.01.2017 №7.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

| Наименование разделов практики | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Вид контроля |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Знакомство с научной библиотекой университета, её ресурсами. | ПК-2 способностью самостоятельно выполнять исследования | Дифференцированный зачет |
| Оформление дневника и отчета по преддипломной практике. | ПК-2 способностью самостоятельно выполнять исследования | Дифференцированный зачет |
| Все разделы | ПК-4 способностью проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных | Дифференцированный зачет |

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

| Вид контроля | Процедуры проведения и оценивания | Критерии оценивания |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Дифференцированный зачет | На дифференцированный зачет представляются отчет по практике и дневник практики. | Отлично: знание структуры библиотеки университета, материал по практике |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Руководитель практики оценивает полноту собранных материалов, правильность оформления отчета по практике и дневника практики</p> | <p>получен в полном объеме, отчет и дневник оформлены в соответствии с требованиями</p> <p>Хорошо: знание структуры библиотеки университета, материал по практике получен в полном объеме, отчет и дневник оформлены с нарушением требований</p> <p>Удовлетворительно: Удовлетворительно: знание структуры библиотеки университета, материал по практике получен не в полном объеме, отчет и дневник оформлены с нарушением требований</p> <p>Неудовлетворительно: материал по практике получен не в полном объеме, отчет и дневник не оформлены</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Составить классификацию электрооборудования и электронных систем по теме выпускной квалификационной работы.
2. Разработать теоретическую часть выпускной квалификационной работы

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Чижков, Ю. П. Электрооборудование автомобилей Ч. 1 Курс лекций Ю. П. Чижков. - М.: Машиностроение, 2003. - 239 с.
2. Чижков, Ю. П. Электрооборудование автомобилей Ч. 2 Курс лекций Ю. П. Чижков. - М.: Машиностроение, 2004. - 319 с.

б) дополнительная литература:

1. Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" В. А. Набоких. - 2-е изд. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2015. -

286 с. ил.

2. Набоких, В. А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования Текст учеб. пособие для вузов по специальности 23.03.02 "Назем. трансп.-технол. комплексы" В. А. Набоких. - М.: Форум, 2016. - 238 с. ил.

3. Набоких, В. А. Автотракторное электрическое и электронное оборудование. Словарь-справочник Текст учебник для вузов по направлению "Назем. трансп.-технол. комплексы" В. А. Набоких. - 2-е изд., стер. - М.: Горячая линия - Телеком, 2014. - 352 с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Лабораторный практикум «Модель гибридной силовой установки» / авторы: А.А. Андреев, Р.Ю. Илимбетов, В.А. Калмаков, под ред. А.Г. Возмилова – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 30 с. .

Электронная учебно-методическая документация

Нет

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

| Место прохождения практики | Адрес места прохождения | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ООО Компания Уралкам | 454038, Челябинск, Металлургов шоссе, 21п | Компьютерные классы. Конструкторские отделы. Испытательные лаборатории |
| ООО "Челябинский тракторный завод-Уралтрак" | 454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3 | Компьютерные классы. Конструкторские отделы. Испытательные лаборатории |
| Кафедра Автомобильный транспорт ЮУрГУ | 454080, Челябинск, Ленина, 86 | компьютерная техника, диагностическое оборудование для проверки технического состояния автомобилей, лабораторное |

| | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------|
| | | оборудование для оценки состояния моторных масел, машины трения |
|--|--|--------------------------------------------------------------------|