АННОТАЦИЯ

«научно-исследовательская работа»

Направление подготовки – 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – «Высокоскоростной наземный транспорт»

**1. Место научно-исследовательской работы в структуре основной профессиональной образовательной программы**

«Научно-исследовательская работа» (Б2.П.4) относится к Блоку Б2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" и является обязательной.

**2. Вид научно-исследовательской работы, способы и формы ее проведения**

Форма проведения научно-исследовательской работы – в соответствии с учебным планом подготовки магистров, утвержденным 7 июля 2015 г.

Тип практики – НИР.

Способ проведения – стационарный, выездной.

Научно-исследовательская работа выполняется в структурных подразделениях Университета или иных организациях. Магистранты, совмещающие обучение с работой, могут выполнять научно-исследовательскую работу по месту основной работы.

Задачей проведения научно-исследовательской работы является закрепление теоретических знаний обучающихся, полученных на первых курсах обучения, и обучение первичным навыкам проведения научных исследований, формирования научных статей по избранному направлению.

**3. Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научно-исследовательской работы**

Выполнение научно-исследовательской работы направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11.

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать:

* современные методы ведения научно-исследовательских работ, организации и планирования эксперимента;
* физико-математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике;
* методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов;

уметь:

* выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области режимов работы силового электрооборудования;
* применять математические методы при моделировании задач в области режимов работы электрического транспорта;
* формировать планы испытаний и исследования для различных экспериментальных задач в области режимов работы электрического транспорта и обрабатывать полученные результаты;

владеть:

* навыками построения моделей и решения конкретных задач в области режимов работы силового электрооборудования электрического транспорта;
* навыками в области обработки экспериментальных данных.
* навыками оценки экономической эффективности в области задач в области режимов работы электрического транспорта;
* навыками формирования научных статей.

ОПЫТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

– научно-исследовательская деятельность,

– проектно-конструкторская деятельность.

**4. Содержание научно-исследовательской работы**

Ознакомительный этап (первая неделя):

- инструктаж и проверка знаний по технике безопасности;

- изучение регламентирующей информации о научно-исследовательском подразделении;

- ознакомление с организационными формами и режимом работы научно-исследовательского подразделения.

Подготовительный этап (вторая неделя): разработка программы и графика проведения научно-исследовательской работы (по заданию руководителя практики).

Научно-исследовательский этап:

- выполнение научно-исследовательской работы;

- обработка и анализ полученной информации;

Итоговый этап (заключительная неделя работы):

- подготовка отчета по результатам научно-исследовательской работы;

- обсуждение результатов научно-исследовательской работы;

- формирование научной статьи (по заданию руководителя).

**5. Объем научно-исследовательской работы и ее продолжительность**

Объем практики – 24 зачетных единиц (864 час.),

Форма контроля знаний – зачет, зачет, зачет с оценкой.