

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.11.2017 15:01:14

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a8686ca1825f9a4304cc

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М. Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

М. Ш. Заурбеков



2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

Учебной практике по получению навыков научно-исследовательской
деятельности

Направление подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль подготовки

«Электропривод и автоматика»

Квалификация выпускника

бакалавр

Грозный-2017г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями учебной практики по получению навыков научно-исследовательской деятельности является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, а также приобретение им общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики по получению навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов и методов восприятия, обобщения и анализа информации в области профессиональной деятельности;
- изучение основных практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика по получению навыков научно-исследовательской деятельности является одним из важнейших разделов структуры образовательных программ (ОП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел ОП "Учебная практика" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по получению навыков научно-исследовательской деятельности проводится в форме лекционных и лабораторных занятий в компьютерных лабораториях.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по получению навыков научно-исследовательской деятельности проводится в ГГНТУ, на кафедре "Электротехника и электропривод", преподавателями в компьютеризированных классах, оснащенных специальными программными продуктами.

Время проведения: с 29 июня по 12 июля (ориентировочно).

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения учебной практики по получению навыков научно-исследовательской деятельности обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом и 2-м курсе и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

профессиональными компетенциями (ПК):

способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);

готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);

В результате прохождения учебной практики по получению навыков научно-исследовательской деятельности обучающийся должен демонстрировать следующие **результаты образования**:

- **Знать:**

- роль электроэнергетики и электропривода в современном мире (ОПК-1; ПК-1,2);
- организацию электроснабжения предприятий, основные параметры и требования к источникам электроснабжения (ОПК-1; ПК-1,2,5);
- принципы построения электроэнергетических систем (ОПК-1; ПК-1,2,5).

- **Уметь:**

- проводить расчеты по проектированию систем электроснабжения с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования (ОПК-1; ПК-1,2,5).

- **Владеть:**

- навыками практической работы с лабораторными макетами узлов системы электроснабжения, а также с современной измерительной аппаратурой (ОПК-1; ПК-1,2,5);
- способностью самостоятельной работы на компьютере при проектировании систем электроснабжения и электропривода с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ (ОПК-1; ПК-1,2,5).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики по получению навыков научно-исследовательской деятельности составляет 3 зачетных единиц (108 акад. часов) продолжительность 2 недели. Проходит в 4-м семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Функции электропривода	22ак.ч. Понятие «Электропривод». Структурная схема электропривода	опрос
2	Основные показатели регулирования угловой скорости ЭП. АЭП с частотным регулированием скорости	22ак.ч. Показатели регулирования скорости ЭП. Основными показателями для оценки того или иного способа	опрос
3	Схемы питания промышленных предприятий	22ак.ч. Виды схем электроснабжения промышленных предприятий	опрос
4	Методы расчёта электрических нагрузок	20ак.ч. Методы определения электрических нагрузок и построение графиков электрических нагрузок промышленных предприятий. Коэффициенты для расчета электрических нагрузок.	опрос

5	Написание отчета	22ак.ч. Отчет по выполненной практике должен содержать: 1, Титульный лист. 2. Постановку задачи и цель работы. 2. Данные, выбранные для анализа, сведенные в таблицу. 3. Распечатку сформированных отчетов, сохраненных в файлах. 4. Твердые копии графиков показателей и коэффициентов, по которым проводился анализ. 5. Выводы о работе предприятия, сделанные на основе исследуемых параметров.	Диф. зачет
---	------------------	---	------------

8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе проведения учебной практики по получению навыков научно-исследовательской деятельности применяются стандартные образовательные и научно-производственные технологии в форме лекционных и лабораторных занятий. Закрепление пройденного материала проводится регулярно, в форме защита лабораторных работ по основным этапам учебной практики.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Примерные задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Понятие «Электропривод».
2. Показатели регулирования скорости ЭП.
3. Схемы питания промышленных предприятий.
4. Коэффициенты для расчета электрических нагрузок.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Обучающийся вместе с научным руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения лабораторных заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения о выполненной научно-исследовательской работе. Защита отчета по учебной практики по получению навыков научно-исследовательской деятельности происходит преподавателю ведущему практику. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины. Видом промежуточной аттестации является дифзачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня:

Основная:

1. Основы электропривода: учеб. пособие для вузов / Епифанов А. П.;- СПб.М.Краснодар: Лань, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-8114-0770-5: 342-43 Гриф (УМО). /Электронно-библиотечная система «Лань». Имеется доступ.
2. Фортов В. Е. Энергетика в современном мире / В. Е. Фортов, О. С. Попель. – Долгопрудный: Интеллект, 2011. – 168 с. /Электронно-библиотечная система «Лань». Имеется доступ.
3. Управление инновационными проектами: учеб. пособие: доп. УМО/ под ред. В. Л. Попова. - М.: ИНФРА-М, 2007, 2010. - 336 с. /Электронно-библиотечная система «Лань». Имеется доступ.
4. Савина Н.В. Организация практик по направлениям "Электроэнергетика" и "Теплоэнергетика": учеб. пособие / Н. В. Савина, Д. Н. Панькова, М. В. Гриценко; АмГУ, Эн.ф. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 95 с. /Электронно-библиотечная система «Лань». Имеется доступ.
5. Автоматизация технологических процессов: учеб. пособие / Шишмарев В. Ю.; 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 352 с. /Электронно-библиотечная система «Лань». Имеется доступ.
6. Основы автоматизации технологических процессов и производств : учеб. пособие для вузов / Соснин О. М.;- М.: Академия, 2007. - 240 с. /Электронно-библиотечная система «Лань». Имеется доступ.

Дополнительная

1. Безуглов И.Г. Основы научного исследования: учеб. пособие для аспирантов и студентов-дипломников / И. Г. Безуглов, В. В. Лебединский, А. И. Безуглов. – М.: Академический Проект, 2008. – 195 с.
2. Боровский Ю. В. Современные проблемы мировой энергетики: моногр. / Ю. В. Боровский. – М.: Навона, 2011. – 232 с.
3. Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учеб. пособие / Н.А. Виноградова, Л.В. Борокова. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2006. – 96 с.
4. Ежков В.В. Электрические системы и сети в примерах и иллюстрациях : учеб. пособие для электроэнерг. спец. :Рек. Мин. обр. РФ / В.В. Ежков, Г.К. Зарудский, Э.Н. Зуев и др.; Под ред. В.А. Строев. - М.: Высш. шк., 1999. - 352 с.
5. Дьяков А. Ф. Микропроцессорная релейная защита и автоматика электроэнергетических систем : учеб. пособие: рек. УМО / А. Ф. Дьяков, Н. И. Овчаренко. - М. : Изд-во Моск. энергет. ин-та, 2000. - 199 с.
6. Организация практики: шведский опыт / сост. Л. Г. Гусякова. - Барнаул: Изд-во Алтай. гос. ун-та, 1993. - 24с.
7. Рузавин Г.И. Методология научного познания: учеб. пособие: рек. УМЦ / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 288 с.
8. Справочник по проектированию электрических сетей / под ред. Д. Л. Файбисовича. – 2-е изд. – М.: ЭНАС, 2005, 2009. – 391 с.
9. Шелухина Т.И. Расчеты нормальных и предельных по мощности установившихся режимов сложных энергосистем: учеб. пособие / Т. И. Шелухина. - М.: Изд-во Моск. энергет. ин-та, 2005. - 52 с.
10. Феоктистов Н.А., Ромаш Э.М., Уфремов В.В. Электронные устройства информационных систем и автоматики [Электронный ресурс]: Учебник.- М.:Дашков и К, 2011.-248с.ISBN 978-5-394-01105-4. (Учебник для Вузов). – РежимДоступа www.knigafund.ru

Периодические издания (профессиональные журналы):

1. «Энергетик»;
2. «Электричество»;
3. «Электрические станции»;
4. «Известия РАН. Энергетика»;
5. «Промышленная энергетика»;
6. «Вестник ИГЭУ»;
7. «Вестник МЭИ».

программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

На кафедре имеется программное обеспечение. Оно представляет собой программы необходимые для учебного процесса, и которое может каждый студент установить себе, для освоения материала на собственных персональных компьютерах.

Программное обеспечение для студентов:

1. MS Visio (2002, 2003) – графический редактор;
2. MathCad (2000, 2001, 2003) – система математических расчетов;
3. MatLab – система моделирования;
4. Delphi-6.0 – система быстрой разработки программ.

Интернет – ресурсы: №	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	http://ntb.mpei.ru/	Научно-техническая библиотека московского энергетического института. Обеспечивает литературой и информационными матери-алами учебный процесс, научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность студентов, препо-давателей, научных сотрудников и инженерно-технический состав вуза.
2	www.twirpx.com	Библиотека студента. На сайте труды по гуманитарным, историческим, юридическим, психологическим, педагогическим, общеобразовательным, научным, техническим, специальным и другим дисциплинам
3	http://engenegr.ru/	Литература для инженеров. Содержит техническую нормативную литературу.
4	http://klubknig.ru/	Клуб книг, где каждый имеет возможность получить бесплатный доступ к литературе по ряду технических специальностей.
5	http://books.tr200.ru/	Широкий выбор литературы по всем специальностям.
6	www.gostedu.ru	ГОСТы, СНИПы и др. Образовательный ресурс.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

- лаборатории кафедры «Электротехника и электропривод», компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для проведения практической работы студентов в рамках практики;
- учебные помещения или рабочие места на предприятиях (по договору).

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПроОП ВО по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и всем профилям подготовки.

Лист согласования:

Составитель:

Ст.преподаватель кафедры «ЭЭП»



/Магомадов Р.А-М./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./