

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

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f96a4304cc

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М. Д. Миллионщикова



«СВЕРЖДАЮ»

Грозный, ректор

Ш.Ш. Шарбеков

2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО

Учебной практике по получению первичных профессиональных умений и
навыков

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 первичных профессиональных умений и навыков является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, а также приобретение им общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики 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 первичных профессиональных умений и навыков является одним из важнейших разделов структуры основных общеобразовательных программ (ОП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел ОП «Учебная и производственная практики» 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 первичных профессиональных умений и навыков проводится в форме лекционных и семинарских занятий, занятий на компьютерах, автоматизированных рабочих местах (АРМ).

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в ГГНТУ им. акад. М.Д.Миллионщикова, на кафедре «Электротехника и электропривод», профессорами, доцентами и преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах.

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

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, 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);

- Знать:
 - роль электроэнергетики и электропривода в современном мире (ОПК-1);
 - организацию электроснабжения предприятий, основные параметры и требования к источникам электроснабжения (ПК-1,2,5);
 - принципы построения электроэнергетических систем (ПК-1,2,5).
- Уметь:
 - использовать приемы определения погрешностей средств измерений (ОПК-1, ПК-5);
 - 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-2,5).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности.	8 акад. ч.	Лекция
2.	Перечень аппаратуры, используемой в экспериментах Описание и технические характеристики электромашинных агрегатов Описание и технические характеристики функциональных блоков Электрическая схема соединений тепловой защиты машины переменного тока	14акад. ч.	Лекция. Лабораторная
3.	Подготовка и проведение измерений с помощью электронного мультиметра Порядок работы с оригинальными программными продуктами Ручное/автоматическое управление включением синхронного генератора на параллельную работу по способу самосинхронизации Ручное/автоматическое управление включением синхронного генератора на параллельную работу по способу точной синхронизации Ручное/автоматизированное управление режимом синхронного генератора, работающего параллельно с электрической системой бесконечной мощности	14акад. ч.	Лекция. Лабораторная

4.	<p>Ручное/автоматическое управление режимом синхронного генератора, работающего параллельно с электрической системой бесконечной мощности</p> <p>Ручное/автоматическое управление режимом автономно работающего синхронного генератора</p> <p>Гашение поля синхронного генератора</p> <p>Прямой/реакторный пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором</p> <p>Асинхронный пуск синхронного электродвигателя</p> <p>Самозапуск асинхронного электродвигателя</p>	14акад. ч.	Лекция. Лабораторная
5.	<p>Программируемый контроллер</p> <p>Релейная защита</p> <p>Моделирование максимальной токовой защиты линии электропередачи</p> <p>Моделирование мгновенной токовой отсечки линии электропередачи</p> <p>Моделирование максимальной токовой защиты радиальной электрической сети с односторонним питанием</p> <p>Моделирование дифференциальной защиты линии электропередачи</p> <p>Моделирование дифференциальной защиты трансформатора</p>	22акад. ч.	Лекция. Лабораторная
6.	<p>Автоматика</p> <p>Автоматическое включение резервного питания нагрузки</p> <p>Автоматическое повторное включение линии электропередачи</p>	22акад. ч.	Лекция. Лабораторная
7.	Написание отчета	14акад.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
	Всего	108 ак.ч.	

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

В процессе проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков применяются стандартные образовательные и научно-производственные технологии в форме лекционных, семинарских и лабораторных занятий, занятий на компьютерах. Закрепление пройденного материала проводится регулярно, в форме опросов и промежуточных зачетов 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. Энергоресурсы мира и России.
2. Методы, модели и средства взаимного преобразования механической, электрической, тепловой энергии.
3. Проектирование автоматизированных систем программного управления с использованием промышленных контроллеров и регулируемых электроприводов.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Обучающийся вместе с научным руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения технических заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения выполненной научно-исследовательской работе. Защита отчета по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков происходит перед специальной комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины.

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 автоматизации технологических процессов и производств : учеб. пособие для вузов / Соснин О. М.; - М.: Академия, 2007. - 240 с. /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. 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.
4. 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.
5. Основы электропривода: учеб. пособие для вузов / Елифанов 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.
6. Автоматизация технологических процессов: учеб. пособие / Шишмарев В. Ю.; 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 352 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. Боров-

- ский. – М.: Навона, 2011. – 232 с.
3. Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учеб. пособие / Н.А. Виноградова, Л.В. Борикова. – 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). – Режим Доступа 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 материалами учебный процесс, научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность студентов, преподавателей, 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 ОП 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./