

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра «Электроэнергетики и электротехники»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института, доцент



Ф.Ю. Бурменко

«__»

20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

на 2020/2021 учебный год

Б2.В.02(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки

Электроэнергетические системы и сети

Электроснабжение промышленных предприятий и городов

Для набора

2018 года

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

очная

семестр: 6

часы: 216

общая трудоемкость практики составляет: 6 зачетных единиц

Тирасполь 2020

Кафедра электроэнергетики и электротехники

Составитель  ст. преп. Туртурика Н. Н.

Рабочая программа предназначена для преподавания производственной практики студентам очной формы обучения по направлению подготовки 13.03.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Программа практики составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2015г. № 955, и утверждена на заседании кафедры электроэнергетики и электротехники.

Протокол от «31» 08 2020 г. № 1

И.о. зав. кафедрой ЭЭ,



Д.Н. Калошин

Рассмотрено на МК ИТИ.

Протокол № 1 от «15» 09 2020 г.

Председатель МК ИТИ



Е.И. Андрианова

© Туртурика Н. Н., 2020

© ГОУ ПГУ, 2020

1. Цели и задачи практики

Целью дисциплины является:

- закрепление знания материала теоретических профильных дисциплин, знакомство студентов с производственными процессами и действующим оборудованием, а также получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачей дисциплины является:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- осознание мотивов и ценностей в избранной профессии;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
- ознакомление с научно-исследовательской, инновационной, маркетинговой и менеджерской деятельностью организаций, являющихся базами практики;
- изучение других сторон профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, технической, технологической, экономической и т.д.

Данные задачи практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определяемые ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»:

Виды профессиональной деятельности обучающихся:

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации;
- применение стандартных пакетов прикладных программ для математического моделирования процессов и режимов работы объектов;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;
- составление обзоров и отчетов по выполненной работе.

Производственно-технологическая деятельность:

- схем и параметров элементов оборудования;
- расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;
- контроль режимов работы технологического оборудования;
- обеспечение безопасного производства;
- составление и оформление типовой технической документации.

2. Место практики в структуре ООП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательной дисциплиной блока Б2.В.

Трудоемкость 6 зачетные единицы. 216 часов.

Проведение практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин: электрические машины, электрические станции и подстанции, электрический привод, электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах, электроэнергетические системы и сети, оперативное управление в энергосистемах, электрические аппараты до 1000 В и выше.

3. Формы проведения практики

Формой проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является дискретная (компактная).

Способ проведения практики: выездная.

4. Место и время проведения практики

Место проведения практики: предприятия производственно-энергетического сектора республики.

Время проведения практики: 6 семестр (2 и 2/3 недели).

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).

Производственно-технологическая деятельность:

- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);
- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);
- способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8);
- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы организации и ведения ремонтных работ электроэнергетического оборудования, защиты людей и окружающей среды от электромагнитного излучения;

Уметь:

- работать с научной литературой, проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации;

Владеть:

- методами электротехнических расчетов и решения задач производственного содержания.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной, производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Максимальная нагрузка	Внеаудиторная нагрузка	СР	
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с предприятием (подразделением)	72	-	72	Отчет и отчетная ведомость по прак- тике
2	Технологический этап (изучение технологии производства, энергетического и электрического оборудования, организации производства)	72	-	72	
3	Заключительный этап, в том числе обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	72	-	72	
Итого:		216	-	216	

7. Образовательные технологии, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

В ходе прохождения практики бакалавры используют элементы современных образовательных технологий (технологии модульного обучения, технологию разно уровневого обучения, технологию проблемного обучения, технологию проектного обучения, технологию критического мышления, технологию образной персонификации, кейс-технологии и другие).

Наряду с традиционными технологиями рекомендуется освоить и использовать современные информационные технологии, мультимедийные презентации, тестовые технологии контроля учебных достижений обучающихся.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

Во время практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся выполняют индивидуальное задание, которое выдается руководителем практики от ПГУ после определения точного места прохождения практики.

Во время практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся выполняют индивидуальное задание, которое выдается руководителем практики после определения точного места прохождения практики. (Приложение 1).

За время практики, в зависимости от места её прохождения, обучающийся должен изучить ряд вопросов, примерный перечень которых приведён ниже.

Индивидуальное задание на практику в зависимости от места прохождения практики.

Выполнение индивидуального задания:

1. Структурная схема управления подразделениями предприятия, его службами и отделами.
2. Вопросы организации охраны труда. Ответственность за нарушение правил и норм.
3. Индивидуальные защитные средства, первая помощь пострадавшим от воздействия электрического тока.
4. Организация работ в электроустановках. Выполнение организационных и технических мероприятий.
5. Организация эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования. Требования к персоналу, который обслуживает электроустановки предприятия.
6. Ремонт электрооборудования распределительных устройств, виды ремонтов.
7. Эксплуатация, ремонт, режимы работы, условия включения на параллельную работу трансформаторов (автотрансформаторов).
8. Общие понятия и принципы построения схем релейной защиты и автоматики. Организация эксплуатации и ремонта.
9. Организация и проведение испытаний и измерений электротехнического оборудования для предотвращения его повреждений и отказов.
10. Организация эксплуатации и ремонта информационно измерительной техники распределительных устройств.
11. Производство оперативных переключений. Оперативно – диспетчерское управление.
12. Анализ наиболее типичных аварий, учет аварий, мероприятия по ликвидации аварийности.
13. Внедрение новой техники, передовых методов технологии и организации производства.

Для проведения практики разрабатываются:

- Методические рекомендации по проведению работ.
- Формы для заполнения отчетной документации по практике.

9. Аттестация по итогам практики

Отчет является основным документом, подтверждающим работу обучающегося в период практики. Его защита проводится с целью выявления качественного уровня работы студента на практике. Отчет должен раскрывать все вопросы и требования рабочей программы.

Структура отчета:

- титульный лист
- введение
- основная часть: теоретический, практический обзоры индивидуального задания
- заключение
- список использованной литературы
- приложения
- содержание (оглавление)

Введение:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть (см. индивидуальное задание).

Заключение:

- Выводы и рекомендации.
- необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Список литературы.

Содержание отчета:

Исходя из указанного объема текста отчета, он должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Титульный лист, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы, приложения, содержание оформляется согласно [4].

Отчет является основным документом, подтверждающим работу студента в период практики. Его защита проводится с целью выявления качественного уровня работы студента на практике.

Отчет должен раскрывать все вопросы и требования рабочей программы.

Проверку отчета осуществляет руководитель.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) Основная литература

1. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб. пособие для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2015. – 608с.
2. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию: В2т.Т.2. Электрооборудование/ Под общ. ред. А.А. Федорова. – М.: Энергоатомиздат, 2014. – 592с.
3. Рожков Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учеб. пособие для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2012. – 648с.
4. Киорсак М.В., Зайцев Д.А., Туртурика Н.Н., Добровольская О.М., Калошин Д.Н. Методические указания по организации выполнения оформления и защиты всех видов

отчетной документации студентов по всем направлениям подготовки кафедры «Электроэнергетики и электротехники», ИТИ ПГУ им.Т.Г. Шевченко. кафедра электроэнергетики и электротехники. – Тирасполь: 2016. – 80с.

б) Дополнительная литература

1. Ершов А.М., Петров О.А. Компенсация реактивной мощности в системах электро-снабжения промышленных предприятий. Челябинск: ЧПИ, 2013. – 42–48с.
2. Электротехнический справочник: В 4 т. Т. 3. Производство, передача и распределение электрической энергии / Под общ. ред. Профессоров МЭИ В.Г. Герасимова и др. (гл. ред. А.И. Попов). – 8-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство МЭИ, 2012. – 964 с.
3. Справочник по проектированию электроснабжения: Электроустановки промышленных предприятий / Под ред. Ю.Г. Барынина, Л.Е. Федорова, М.Г. Зи-менкова. – М.: Энергоатомиздат, 2012. – 576с.
4. Электротехнический справочник: В 3 т. Т.3 В2 кн. Кн.1. Производство и рас-пределения электрической энергии/ Под общ. ред. профессор МЭИ. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2014. – 880с.
5. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию: В 2 т. Т.1. Электроснабже-ние/ Под общ. ред. А.А. Федорова. – М.: Энергоатомиздат, 2013. – 568с.
6. РД 153-34.0-20.527-98. Руководящие указания по расчету токов КЗ и выбору оборудо-вания / по ред. Б.Н. Неклепаева. – М.: Изд-во ИЦ ЭНАС, 2012.

в) Программное обеспечение Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: ОС *Windows*, *MS Word*.

г) Интернет-ресурсы

1. Презентации к лекциям, корпоративные сайты профильных организаций;
2. Журнал института энергетики АНМ “Проблемы региональной энергетики” - <http://journal.ie.asm.md/ru/home>.

11. Материально-техническое обеспечение практики:

Для прохождения практики, как со стороны ПГУ, так и со стороны организации (учреждения) – базы прохождения практики обучающимся необходимы рабочие места, обо-рудованные компьютером с выходом в Интернет, телефон, фотоаппарат, сканер, копиро-вально-множительная техника, диктофон и др.

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта про-фессиональной деятельности обучающиеся используют производственную базу предприятий и организаций, где проходят практику.

Приднестровский Государственный Университет им. Т.Г. Шевченко
Инженерно – технический институт
Кафедра «Электроэнергетика и электротехника»

Ф.И.О. _____

Группа _____

Приказ по университету от _____ № _____

Наименование базовой организации: _____

Сроки прохождения практики с _____ по _____

Содержание индивидуального задания на практику:

1. Структурная схема управления подразделениями предприятия, его службами и отделами.
2. Вопросы организации охраны труда. Ответственность за нарушение правил и норм.
3. Индивидуальные защитные средства, первая помощь пострадавшим от воздействия электрического тока.
4. Организация работ в электроустановках. Выполнение организационных и технических мероприятий.
5. Организация эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования. Требования к персоналу, который обслуживает электроустановки предприятия.
6. Ремонт электрооборудования распределительных устройств, виды ремонтов.
7. Эксплуатация, ремонт, режимы работы, условия включения на параллельную работу трансформаторов (автотрансформаторов).
8. Общие понятия и принципы построения схем релейной защиты и автоматики. Организация эксплуатации и ремонта.
9. Организация и проведение испытаний и измерений электротехнического оборудования для предотвращения его повреждений и отказов.
10. Организация эксплуатации и ремонта информационно измерительной техники распределительных устройств.
11. Производство оперативных переключений. Оперативно – диспетчерское управление.
12. Анализ наиболее типичных аварий, учет аварий, мероприятия по ликвидации аварийности.
13. Внедрение новой техники, передовых методов технологии и организации производства.

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики _____
(Фамилия И.О., уч. степень, уч. звание)

Ознакомлен (а) _____
(подпись) (дата)

При защите практики обучающийся должен предоставить руководителю практики от ПГУ:

1. Индивидуальное задание, подписанное руководителем и обучающимся;
2. Отчетную ведомость;
3. Отчет о прохождении практики.