



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Государственный университет морского и речного флота**  
**имени адмирала С.О. Макарова»**  
**(Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

*Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль Электропривод и автоматика

Курс обучения	очная / заочная / заоч.(уск.)
Семестр	_____3____/_____4____/_____3____
	_____6____/_____8____/_____6____

Всего по учебному плану з.е. / часов: 4,5 / 162

В том числе по формам обучения, часов:

Форма промежуточной аттестации:

- зачет с оценкой 6 сем./ 8 сем./ 6 сем.

Котлас  
2015

Программа производственной практики содержит ее цели, задачи, место в ООП, формы, место и время проведения, используемые технологии, методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, формы аттестации

Программа производственной практики составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 955 от «03» сентября 2015 г.

Программа производственной практики утверждена на заседании кафедры Естественных и технических дисциплин

## **1. Цели производственной практики**

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- приобретение необходимых навыков практической работы;
- приобщение к организаторской деятельности в трудовом коллективе.

## **2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление с организационно- правовой документацией предприятия;
- изучение структуры и организации энергетических и электротехнических систем предприятий и организаций;
- изучение «Межотраслевых правил по охране труда по электробезопасности» при работе с электроустановками предприятия, первичный инструктаж по охране труда;
- изучение целей, задач и производственных процессов на предприятии;
- изучение технологических процессов и оборудования предприятия;
- приобретение практических навыков по эксплуатации, ремонту и монтажу электроустановок под руководством штатного работника (руководителя практики на предприятии) на реальных предприятиях;
- изучение правил технической эксплуатации оборудования, систем электроснабжения и средств автоматики;
- ознакомление с документами, регламентирующими производственные процессы предприятия.

## **3. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата**

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к циклу Б2

«практики» ФГОС ВО по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Производственная практика является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров.

Практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических производственных заданий на предприятиях, в организациях или учреждениях, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся. Практика направлена на приобретение студентами практических умений и навыков на основе теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин: «Физические основы электроники», «Теоретические основы электротехники», «Электрические машины», «Электротехнические и конструкционные материалы», «Теория автоматического управления», «Электронные и электрические аппараты»

#### **4. Тип, формы и способы проведения производственной практики**

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения производственной практики: стационарная практика.

В период производственной практики на предприятиях и организациях студенты, наряду со сбором материалов для подготовки отчета, должны, по возможности, участвовать в решении текущих производственных задач. Студенты могут выполнять задания по поручению руководства предприятия (организации), связанные с освоением компетенций по направлению 13.0302 Электроэнергетика и электротехника.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **5. Место и время проведения производственной практики**

Практика проводится на третьем курсе, второй семестр у студентов, обучающихся по очной форме обучения, и на четвертом курсе, второй семестр – по заочной форме обучения.

Продолжительность практики составляет три недели.

Выбор организации для прохождения производственной практики осуществляется до ее начала в зависимости от профиля основной образовательной программы обучающегося, его интересов и перспектив дальнейшей деятельности. Место прохождения практики подыскивается студентом самостоятельно и согласуется с руководителем практики от ВУЗа.

Местом прохождения практики может быть промышленные предприятия, порт, пароходство, а также научно-исследовательские и иные организации, оснащенные современным технологическим оборудованием, средствами проектирования, информационными источниками.

Производственная практика проводится на основе договоров, заключаемых между Филиалом и Организацией. После заключения договора составляется индивидуальный план прохождения практики, который согласовывается с руководителем практики от кафедры.

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 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);
- способность составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9)
- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10);
- готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике (ПК-16)

В результате прохождения производственной практики студент должен:

## 7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4,5 зачетных единиц, 162 часов.

№ п/п	Виды производственной работы на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах/днях)
<b>Указываются разделы (этапы) производственной практики</b>		
<b>1. Подготовительный этап</b>		
1	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности студентов, убывающих на практику	2
2	Оформление в отделе кадров, назначение руководителя практики на производстве.	2
3	Первичный инструктаж по охране труда.	2
4	Изучение «Межотраслевых правил по охране труда», соответствующие месту прохождения практики.	6
<b>2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап</b>		
1	Изучение технологических процессов и оборудования соответствующего производства	12
2	Изучение методов и средств электрических и неэлектрических величин	6
3	Ознакомление с Правилами технической эксплуатации и Правилами устройства электроустановок:	12

	электрических машин и трансформаторов, – электрических и электронных аппаратов, – электрических сетей и распределительных устройств, – светотехнического оборудования	
4	Выполнение работ по эксплуатации, ремонту и монтажу электротехнического оборудования по заданию руководителя практики на производстве	12
5	Техническое обслуживание электрических аппаратов, генераторов, двигателей, систем электроснабжения	12
6	Ознакомление с правилами разработки и составом монтажной, наладочной и ремонтной документации	6
7	Изучение правил экологической безопасности и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты	6
<b>3. Обработка и анализ полученной информации</b>		
1	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	20
2	Самостоятельная работа студентов	26
<b>4. Подготовка отчета по практике</b>		
1	Обработка и анализ полученной информации	20
2	Самостоятельная работа студентов	16
3	Защита отчета по практике	2
<b>Всего часов/дней</b>		<b>162</b>

## **8. Образовательные и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

Во время проведения производственной практики используются обзорные лекции на производстве, экскурсии по подразделениям предприятия, изучение должностных инструкций, руководящих материалов, правил охраны труда на производстве, конструкции оборудования, его технических характеристик. В процессе организации производственной практики руководителями практики должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1. Традиционные технологии обучения и контроля, основу которых составляет работа с информацией, индивидуальное и групповое консультирование, рецензирование письменных и электронных материалов.
2. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.
3. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки отчета.
4. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации материалов правоприменительной практики, разработки документов, написание отчета и т.д.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальные задания, выданные преподавателем-руководителем практики;
- подчиняться действующим на предприятиях правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности и охраны труда и другие условия работы на предприятии;
- участвовать в научно-исследовательской работе по заданию руководителей практики соответствующих кафедр;

- нести ответственность за выполнение работы и её результаты наравне со штатными работниками предприятия;
- вести ежедневно записи в своих дневниках о характере выполненной работы в течение дня, к концу рабочего дня предоставлять для проверки руководителю практики;
- предоставить руководителю практики от ВУЗа письменный отчет о выполнении всех заданий, дневник практики и направление на практику с подписью руководителя практикой от предприятия, заверенные печатью, оценку работы за практику, выставленную руководителем практики на предприятии.

Отчет по практике оформляется каждым студентом самостоятельно непосредственно на месте прохождения практики в произвольной форме. Излагая порядок расчета показателей, не следует включать в отчет характеристику теоретических вопросов, тем более из учебной литературы и конспектов лекций.

Текстовая часть отчета должна быть написана разборчиво и аккуратно на одной стороне листа, без каких либо сокращений. Схемы и таблицы в отчете следует пронумеровать. К текстовой части следует приложить заполненные формы разнообразных документов или их копии.

В содержание отчета по практике должны входить:

- Введение (название предприятия, местоположение, руководитель);
- Цель предприятия, решаемые задачи, краткая характеристика предприятия, структура и функции отдела, где студент проходил практику;
- Краткое описание производственных процессов;
- Основные типы оборудования и имущества, используемого на предприятии;
- Собранные и обработанные материалы разнообразных документов по технической эксплуатации и правилами устройства

электрооборудования, техническому обслуживанию электрических машин, аппаратуры, электротехнического оборудования и систем внутризаводского электроснабжения, систем транспортного электрооборудования, порядком разработки и составу монтажных, наладочных и ремонтных работ, правилам экологической безопасности и нормам охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты;

- Выводы и предложения.

Приложение: Дневник практики.

За 3 дня до истечения срока практики отчет предоставляется на проверку ответственному работнику предприятия для оценивания объективности предоставленных в нем сведений и выявления сведений, представляющих служебную тайну. Отчет должен быть завизирован руководителем практики на предприятии (подпись должна быть заверена печатью).

По прибытии после практики в университет студент в первую неделю после начала теоретических занятий сдает отчет на кафедру руководителю практики. После проверки всех отчетов по практике проводится конференция.

## **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации руководителем практики от учебного заведения выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Оценка практики приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие задания по программе производственной практики или получившие неудовлетворительную оценку, направляются вторично на практику или отчисляются из университета.

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечения производственной практики**

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.— 348 с.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.— 332 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22732>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Безопасность жизнедеятельности в энергетике [Текст] : учеб. для вузов / [В. Г. Ерёмин и др.]. - М. : Академия, 2010. – 400 с.
4. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.— 232 с
4. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-03.М., Энергоатомиздат, 2003. 98 с.
12. Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ, (третье издание), РД153-34.0-35.617-2001. М., Энергоатомиздат, 2001, 212 с.
5. Сборник типовых инструкций. Проведение электрических измерений и испытаний ТН РМ (062-074). Ростов-на-Дону, ООО ВУД, 2002, 179 С.
14. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. М.ЦПТН ОРГРЭС, 2003, 36 с.
6. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части энергосистем СО 153-34.20.561-2002 М., СПО ОРГРЭС, 2003, 107

- с. 18. типовая инструкция по переключениям в электроустановках РД-153-34, 0-20.505.М, ОРГРЭС,2001,119 с.
7. Типовая инструкция по эксплуатации электродвигателя в установках собственных нужд электростанций РД.34.45.509-91.М., ОРГРЭС. 1991. 125С.
8. Правила устройства электроустановок [Текст]. разд. 1, разд. 7 / М-во энергетики РФ. - 7-е изд. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. - 176 с. : ил.
9. Правила организации технического обслуживания и ремонт оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей СО 34.04.181. С. Петербург, СЗО ОРГРЭС, 2004, 315 с.

## **12. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Для проведения производственной практики необходимы учебные аудитории и помещение для самостоятельной работы студентов, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Для проведения производственной практике также используются технологическое оборудование предприятия (организации).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Составитель: старший преподаватель кафедры ЕНиТД Верховцев В.М.,

Программа рассмотрена на заседании кафедры ЕНиТД  
и утверждена на 2015/2016 учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры

---

и утверждена на 201\_\_/201\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры

---

и утверждена на 201\_\_/201\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.