

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное агентство по образованию

Кумертауский филиал государственного образовательного учреждения высшего
профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»



Утверждаю
Директор

В.А.Анищенко
2008г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности (направлению) 140211.65 «Электроснабжение»
(код) (наименование специальности)

Квалификация инженер

Председатель методической комиссии по специальности «Электроснабжение»
Заведующий кафедрой ЭПП Л.Ю. Полякова 20.06.08
личная подпись дата

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УиНР Л.Ю. Полякова 20.06.08
личная подпись дата

Кумертау 2008

Содержание

Цели основной образовательной программы

Вузовский компонент основной образовательной программы (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору, дисциплины специализаций, факультативные дисциплины)

Приложения:

- А Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (по специальности) — *шифр наименование*
- Б Примерный учебный план
- В Решение Ученого совета ОГУ об открытии специализации (ий)
- Г Документы, подтверждающие регистрацию специализации в УМО
- Д Учебный план по специальности (направлению подготовки) знаний студентов по дисциплинам циклов ГСЭ, ЕН, ОПД и СД
- Е Рабочие программы дисциплин и практик, включенных в учебный план
- Ж Положение о системе рубежного контроля знаний студентов
- З Положение промежуточной аттестации студентов Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет»
- И Положение об итоговой государственной аттестации выпускников Оренбургского государственного университета
- К Программа итоговой государственной аттестации выпускников по специальности (направлению)
- Л Карта обеспеченности студентов учебной и методической литературой по всем дисциплинам учебного плана
- М Фонды контрольных заданий (тестов) для контроля

1 Цели основной образовательной программы

Целью ООП по специальности 140211.65 «Электроснабжение» является подготовка специалиста в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и с учетом особенностей южного региона Башкортостана, запросов работодателей и востребованности выпускников Кумертауского филиала ГОУ ОГУ.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по специальности 140211.65 «Электроснабжение» при очной форме обучения составляет 5 лет.

Областью профессиональной деятельности выпускника по специальности 140211.65 «Электроснабжение» является электроэнергетика.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: (с учетом региона)

- электрические станции и подстанции, линии электропередачи;
- электроэнергетические системы;
- системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства;
- электроэнергетические, -технические, -физические и технологические установки высокого напряжения;
- энергетические установки, электростанции и комплексы на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике
- гидроэлектростанции и гидроэнергетические установки.

Выпускники специальности 140211.65 «Электроснабжение» могут быть подготовлены к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская и производственно-технологическая;
- исследовательская;
- эксплуатационная;
- монтажно-наладочная;
- организационно-управленческая.

Главной задачей профессиональной деятельности выпускника является подготовка к решению следующих профессиональных задач:

а). Проектно-конструкторская и производственно-технологическая деятельность:

- разработка проектов электроэнергетических установок различного назначения, определение состава оборудования и его параметров, схем электроэнергетических объектов;
- расчет схем и элементов основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов;
- разработка электроэнергетического оборудования;
- определение оптимальных производственно-технологических режимов работы объектов электроэнергетики.

б). Исследовательская деятельность:

- разработка методик экспериментальных исследований;
- проведение экспериментальных исследований, обработка результатов эксперимента;
- разработка новых методов и технических средств испытаний параметров технологических процессов и изделий.

в). Эксплуатационная деятельность:

- поддержание и изменение режимов работы объектов энергетики;
- ведение оперативной технической документации, связанной с эксплуатацией оборудования;
- обеспечение соблюдения всех заданных параметров технологического процесса и качества вырабатываемой продукции;
- проведение профилактических испытаний оборудования.

г). Монтажно-наладочная деятельность:

- проведение монтажных работ на объектах электроэнергетики;
- наладка систем и устройств релейной защиты и автоматизации;
- проведение испытаний оборудования после ремонта.

д). Организационно-управленческая деятельность:

- организация работы и координация деятельности производственного коллектива;
- контроль за соблюдением производственной и трудовой дисциплины, требований безопасности жизнедеятельности;
- проведение мероприятий по экологической безопасности предприятия.

Для выполнения профессиональных задач инженер:

- выполняет работы по проектированию, информационному обслуживанию, организации труда и управлению, метрологическому обеспечению, техническому контролю;
- разрабатывает и реализует мероприятия по энергосбережению;
- разрабатывает методические и нормативные материалы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ;
- участвует в работах по осуществлению исследований, разработке проектов и программ, в проведении необходимых мероприятий, связанных с диагностикой и испытаниями оборудования и внедрением его в эксплуатацию, а также в выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, в рассмотрении различной технической документации, подготавливает необходимые обзоры, отзывы, заключения;
- изучает и анализирует необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты, используя современные технические средства;
- составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и в установленные сроки;
- осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль

за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявляет резервы, устанавливает причины нарушений режимов работы оборудования и неисправностей при его эксплуатации, принимает меры по их устранению и повышению эффективности использования;

- следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;

- организует работу по повышению научно-технических знаний работников;

- способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающий эффективную работу подразделения, предприятия;

- консультирует по вопросам обеспечения качества электроэнергии, разработки и реализации прогрессивных технологических процессов;

- организует и обеспечивает мероприятия по энергосбережению;

- обеспечивает мероприятия по экологической безопасности проведения технологических процессов.

Выпускник по специальности 140211.65 «Электроснабжение» должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации.

Инженер должен знать:

- постановления, распоряжения, приказы вышестоящих и других органов, методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы;

- перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, предприятия;

- принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства;

- методы исследования, правила и условия выполнения работ;

- основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям;

- методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок;

- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей выполняемой работе, области знаний;

- основы экономики, организации производства, труда и управления;

- основы трудового законодательства;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

- теоретические основы методов преобразования энергии;

- технологию производства, передачи и распределения электроэнергии;

- физические явления и процессы в электроэнергетических и электротехнических устройствах и методы их математического описания;

- основное оборудование электрической части электрических станций и

- сетей, устройств нетрадиционных источников энергии;
- принципы построения изоляционных конструкций устройств высокого напряжения;
 - основы релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем;
 - энергосберегающие технологии;

уметь применять:

- компьютерные технологии исследований, сбора и обработки данных, представления результатов;
- методы описания процессов в электроэнергетических системах, сетях и устройствах;
- математические модели объектов электроэнергетики;
- методы оптимизации режимов работы электроэнергетических устройств;
- методы и средства испытаний и диагностики электроэнергетического оборудования; средства контроля качества электроэнергии;
- методы управления технологическими процессами производства, передачи и распределения электроэнергии;
- методы организации труда на электроэнергетических объектах;
- правила устройств электрических установок и правила безопасности при работе на электроустановках;
- методы проектирования объектов электроэнергетики;
- методы обеспечения экологической безопасности предприятия.

Инженер, освоивший основную образовательную программу высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста «Электроэнергетика», подготовлен для продолжения образования в аспирантуре.

2 Вузовский компонент основной образовательной программы (национально-региональный компонент, дисциплины по выбору, дисциплины специализаций, факультативные дисциплины)

2.1 В Кумертауском филиале ГОУ ВПО ОГУ реализуются программы ВПО подготовки инженера по специальности 140211-Электроснабжение на основании Государственного образовательного стандарта. ООП подготовки инженера состоит из дисциплин федерального компонента, дисциплин национального регионального компонента, дисциплин по выбору студента, а также факультативных дисциплин.

2.1.1 Федеральный компонент по циклам ГСЭ, ЕН, ОПД, СД, ДС включает в себя следующие дисциплины:

- иностранный язык;
- физическая культура;
- отечественная история;
- философия;
- экономика;
- психология и педагогика;

- математика;
- информатика;
- физика;
- химия;
- экология;
- начертательная геометрия;
- материаловедение;
- механика;
- теоретическая механика;
- техническая механика;
- САПР элементов систем электроснабжения;
- электрическая часть станций и подстанций;
- электротехника и электроника;
- теоретические основы электротехники;
- электромеханика;
- информационно-измерительная техника;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- безопасность жизнедеятельности;
- общая энергетика;
- электроэнергетика;
- электромагнитная совместимость в электроэнергетике;
- энергоснабжение;
- электропитающие системы и электрические сети;
- переходные процессы в электроэнергетических системах;
- надежность электроснабжения;
- электрический привод;
- экономика энергетики;
- системы электроснабжения;
- релейная защита и автоматизация систем электроснабжения;
- электроснабжение промышленных предприятий;
- эксплуатация и монтаж электроустановок;
- электротехнологические установки.

2.1.2 Национально-региональный компонент

- валеология;
- правоведение;
- социология;
- электрические аппараты до 1000 В.

2.1.3 Дисциплины по выбору

- политология;
- правоведение;
- социология;
- электрические аппараты до 1000 В.

2.1.4 Дисциплины специализации

- электроснабжение промышленных предприятий;
- электрическая часть станций и подстанций;
- САПР элементов систем электроснабжения;
- эксплуатация и монтаж электроустановок;
- электротехнологические установки.

2.1.5 Факультативные дисциплины

- история электротехники;
- основы инженерной деятельности;
- НИРС;
- организация производства.

Каждый учебный цикл дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием дисциплин, и позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Кафедра ведет подготовку квалифицированных, конкурентоспособных на мировых рынках кадров, ориентируясь на потребность региона по приоритетным направлениям науки, технологий и техники. Город Кумертау расположен на юге Башкортостана, граничит с Оренбургской областью и является центром пересечения транспортных коммуникаций между Поволжьем, Уралом, Средней Азией и Западной Сибирью. По социально-экономическому и географическому положению город является образовательным и культурным центром юга республики Башкортостан и Оренбургской области. Эти важные моменты отражены в дисциплинах национально-регионального компонента и дисциплинах по выбору.

Подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профильного образования позволяет выпускнику работать в избранной сфере деятельности при социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Необходимая целостность образовательной программы обеспечивается сочетанием фундаментальности подготовки с междисциплинарным характером профессиональной деятельности специалиста. Кафедра тесно сотрудничает с производственным предприятием Кумертауские распределительные электрические сети «БашРЭС», где студенты имеют возможность проходить производственную, преддипломную практики с дальнейшим трудоустройством. КРЭС «БашРЭС» имеет современное техническое оснащение, с использованием автоматизированной системы управления производством, телемеханическим управлением процессов, что, безусловно, влияет на процесс обучения студентов и повышения качества образования.

Учебная практика организована для изучения вопросов производства, передачи, распределения электроэнергии и ознакомления с основным

оборудованием. Место проведения практики: электрические станции, подстанции, сетевые и иные предприятия энергетики.

Производственная практика организована для закрепления теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин; изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка; порядка оформления и осуществления операций по изменению режимов работы энергетического оборудования; содержания и объема текущего, среднего и капитального ремонтов, графики ремонтов, оформления сдачи и приема оборудования из ремонта, системы оценки качества ремонта; вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; мероприятий по энергосбережению. Место проведения практики: электроэнергетические предприятия, оснащенные современным оборудованием и испытательными приборами.

Целью преддипломной практики является подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы. Место проведения практики: электроэнергетические предприятия, научно-исследовательские организации и учреждения, где возможно изучение материалов, связанных с темой выпускной квалификационной работы.

При подготовке специалиста в области формирования социально-личностных качеств уделяется внимание целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности и повышения их общей культуры.

Объем аудиторных занятий студентов при очной форме обучения составляет 27 часов в неделю за период теоретического обучения. При этом в указанный объем не входят занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам. По заочной форме обучения объем аудиторных занятий с преподавателем составляет в среднем 160 часов в год.

Время отводимое на теоретическое обучение ГОС ВПО по данной специальности составляет 4612 часов. Соотношение между аудиторной нагрузкой и самостоятельной работой студента при очной форме обучения составляет 4612:3650 часов за весь период, в соответствии с учебным планом специальности 140211-Электроснабжение.

55% всего отводимого на обучение времени составляют аудиторные занятия. Соотношение между теоретической и практической составляющими содержания образования составляет 2086:2526 часов за весь период обучения.

Учебный процесс для специальности 140211-Электроснабжение организован лекционными, семинарскими, лабораторными и практическими занятиями, выполнением курсовых работ и проектов. Для студентов проводятся индивидуальные и групповые консультации по дисциплинам, организована самостоятельная работа. Самостоятельная работа включает в себя подготовку к текущим занятиям (лекции, практики и лабораторные занятия), к формам текущего контроля знаний, расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), научно-исследовательской работе, подготовка рефератов, докладов.

На занятиях используются различные формы и методы проведения учебных занятий с учетом специфики преподаваемых дисциплин и современных требований к уровню высшего образования. Большое значение придается использованию средств активизации познавательной деятельности студентов (деловые игры, занятия-конференции, компьютерные технологии, проблемные и ситуационные задачи и др.).

Итоговая государственная аттестация инженера включает защиту дипломного проекта (выпускной квалификационной работы) и государственный экзамен.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности инженера к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом и продолжению образования в аспирантуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения. Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации в соответствии с государственным образовательным стандартом.