

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Ввести в действие с

31.08.2017 г.

Ректор ФГБОУ ВО «ВятГУ»



Пугач В.Н.

30.06.2017 г.

Номер регистрации

ООП_3-13.03.02.09_2017 г.

Основная профессиональная образовательная программа

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 13.03.02
Электроэнергетика и электротехника, направленность Электропривод и автоматика
(уровень бакалавриата)

Код и наименование образовательной программы

Бакалавр

Квалификация выпускника

Общая характеристика образовательной программы

Квалификация – Бакалавр.

Направленность (профиль) образовательной программы - "Электропривод и автоматика".

Программа подготовки - Прикладной бакалавриат.

Образовательная программа реализуется на русском языке.

Нормативный срок освоения образовательной программы по очной форме обучения - 4 года.

Трудоемкость образовательной программы 240 зачетных единиц.

1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

В рамках образовательной программы возможно обучение по индивидуальным учебным планам.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает: совокупность технических средств, способов и методов осуществления процессов: производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии; разработку, изготовление и контроль качества элементов, аппаратов, устройств, систем и их компонентов, реализующих вышеперечисленные процессы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

для электротехники:

электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;

электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;

электромагнитные системы и устройства механизмов, технологических установок и электротехнических изделий, первичных преобразователей систем измерений, контроля и управления производственными процессами;

электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материалы и системы электрической изоляции электрических машин, трансформаторов, кабелей, электрических конденсаторов;

электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;

электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева;

различные виды электрического транспорта, автоматизированные системы его управления и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем;

элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов;

судовые автоматизированные электроэнергетические системы, преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматизации, контроля и диагностики;

электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматизации, контроля и диагностики на летательных аппаратах;
электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений;
электрооборудование низкого и высокого напряжения;
потенциально опасные технологические процессы и производства;
методы и средства защиты человека, промышленных объектов и среды обитания от антропогенного воздействия;
персонал.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

Основные:

научно-исследовательская
проектно-конструкторская
производственно-технологическая
монтажно-наладочная
сервисно-эксплуатационная
организационно-управленческая

Выпускник подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская:

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 отчётов по выполненной работе;

проектно-конструкторская:

сбор и анализ данных для проектирования;
участие в расчётах и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
проведение обоснования проектных расчётов;

производственно-технологическая:

расчет 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;

монтажно-наладочная:

монтаж, наладка и испытания объектов профессиональной деятельности;

сервисно-эксплуатационная:

проверка технического состояния и остаточного ресурса, организация профилактических осмотров, диагностики и текущего ремонта объектов профессиональной деятельности;
составление заявок на оборудование и запасные части;

подготовка технической документации на ремонт;

организационно-управленческая:

организация работы малых коллективов исполнителей;
планирование работы персонала;
планирование работы первичных производственных подразделений;
оценка результатов деятельности;
подготовка данных для принятия управленческих решений;
участие в принятии управленческих решений.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

Общекультурные компетенции:

ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 - способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей

Профессиональные компетенции:

ПК-1 - способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике

ПК-2 - способность обрабатывать результаты экспериментов

ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования

ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений

- ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
- ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
- ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
- ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса
- ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию
- ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
- ПК-11 - способность к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности
- ПК-12 - готовность к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
- ПК-13 - способность участвовать в пуско-наладочных работах
- ПК-14 - способность применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования
- ПК-15 - способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования
- ПК-16 - готовность к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике
- ПК-17 - готовность к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт
- ПК-18 - способность координировать деятельность членов коллектива исполнителей
- ПК-19 - способность к организации работы малых коллективов исполнителей
- ПК-20 - способность к решению задач в области организации и нормирования труда
- ПК-21 - готовность к оценке основных производственных фондов

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется:

- учебными планами (УП) (по каждой форме обучения);
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей), включающими оценочные средства (материалы);
- программами практик, включающими оценочные средства (материалы);
- календарным учебным графиком;
- программой и материалами государственной итоговой аттестации), включающими оценочные средства;
- методическими материалами.

Условия реализации образовательной программы

Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (в том числе компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

При реализации образовательной программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация образовательной программы обеспечивается Университетом с привлечением научно-педагогических кадров, минимальный уровень требований к которым приведен ниже (Таблица 1).

Таблица 1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Критерий	Значение
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 70%
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 70%
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 10%
Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников организации	не менее 50%

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином

квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Образовательная программа обеспечена необходимой учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе студента (при наличии).

Реализация данной программы обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе.

Учебно-методическое и информационное обеспечение указано в рабочих программах дисциплин, практик, ГИА.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Вуз располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе коворкинговые зоны, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.