

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ–ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления 13.04.02
проф.д-р техн. наук, проф.



А.Л.Ронжин

(подпись) (ФИО)

"22" июня 2017 г

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Укрупненная группа подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация выпускника Магистр

Направленность 13.04.02 Менеджмент в электроэнергетике

Виды профессиональной деятельности выпускников

научно-исследовательская;

проектно-конструкторская;

организационно-управленческая;

педагогическая

Выпускнику присваивается квалификация: «магистр».

Формы и нормативные сроки обучения:

Очное обучение 2 года

Выпускающая кафедра Программно-целевого управления в приборостроении
кафедра №33

Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность: русский

1 Планируемые результаты освоения ОП

1.1. Целью магистерской программы является подготовка квалифицированных кадров к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки и знаний в области электроэнергетики, освоение всей совокупности технических средств, способов и методов человеческой деятельности для производства, передачи, распределения, преобразования, применения электрической энергии, управления потоками энергии, разработки и изготовления элементов, устройств и систем, реализующих эти процессы в электрооборудовании и электроэнергетических системах с учетом потребностей рынка труда.

1.2. Выпускник готов решать профессиональные задачи в следующих видах деятельности:

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;

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ данных для проектирования;

участие в расчетах 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 расчетов;

производственно-технологическая деятельность:

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;

организационно-управленческая деятельность:

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.

1.3. Компетенции, которыми должен обладать выпускник

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

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

способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими 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);

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

способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);

проектно-конструкторская деятельность:

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

способностью проводить обоснование проектных решений (ПК-4);

производственно-технологическая деятельность:

готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);

способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);

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 составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9);

способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей (ПК-18);

способностью к организации работы малых коллективов исполнителей (ПК-19).

способностью к решению задач в области организации и нормирования труда (ПК-20);

2 Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем реализацию ОП

2.1. Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП.

2.2. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет 100 процентов.

2.3. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующих профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет 87 процентов.

2.4. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет 10 процентов.

Ответственный за ОП ВО

доцент ка №3 к. экон. наук

(должность, уч. степень)

Армашова-Тельник Галина Семеновна

(подпись)

(ФИО)

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: 13.04.02 Менеджмент в электроэнергетике

Выпускающий институт: Институт инновационных технологий в электромеханике и робототехнике

Выпускающая кафедра: Программно-целевого управления в приборостроении
кафедра №33

Руководитель направления:

проф., д.т.н., проф А.Л.Ронжин

Ответственный за ОП ВО:

доц., к.э.н., Г.С.Армашова-Тельник

Формы и нормативные сроки обучения:

– Очное обучение 2 года

Выпускнику присваивается квалификация: «магистр»

Область профессиональной деятельности выпускников - 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.

Объекты профессиональной деятельности выпускников являются: управление электрическими станциями и подстанциями; электроэнергетическими системами и сетями; разработка системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов; организация установок высокого напряжения различного назначения, электроизоляционных материалов, конструкций и средств их диагностики, систем защиты от молний и перенапряжений, реализация методов и средств контроля качества и обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем; разработка проектов энергетических установок, электростанций и комплексов на базе возобновляемых источников энергии.

В процессе обучения студенты познают сущность и социальную значимость своей

будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющие конкретную область деятельности, и их взаимосвязь в целостной системе знаний. В то же время им прививается способность методической и психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности при изменении конкретной обстановки в обществе и их личной жизни.

В процессе обучения студенты получают фундаментальную подготовку по теории и методам разработки и реализации проектов в области управления на предприятиях электроэнергетики.

Существенное внимание уделяется формированию у студентов способностей к постановке целей и решению задач, связанных с реализацией профессиональных функций на основе методов изученных наук, готовности к кооперации с коллегами и работе в коллективе, умению организовать работу исполнителей. Студенты овладевают знаниями основ производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

В процессе обучения студенты проходят предусмотренные учебным планом практики как в учебно-исследовательских лабораториях и подразделениях ГУАП, так и в сторонних организациях.

Структура программы магистратуры

Включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины", который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.
		программа магистратуры
Блок 1	Дисциплины	54-66
	Базовая часть	15-21
	Вариативная часть	39-45
Блок 2	Практики	45-60
	Вариативная часть	45-60
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
	Базовая часть	6 - 9
Объем программы магистратуры		120

Учебная и производственная практика.

Раздел основной образовательной программы магистратуры "Практики", является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том

числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Типы производственной практики:

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

производственная практика научно-исследовательская работа;

Производственная практика (педагогическая);

Производственная преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться: на кафедре, в научно-исследовательских аудиториях, на базе профильных предприятий, с которым ВУЗ заключил долгосрочные договоры.

ВУЗ предоставляет обучающимся возможность изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); выступить с докладом на конференции)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации основной образовательной программы:

1. Лаборатория микропроцессорной техники
2. Лаборатория приводов
3. Лаборатория электроники
4. Лаборатория электрических машин
5. Лаборатория электрических аппаратов
6. Лаборатория теоретических основ электротехники (Гастелло)
7. Лаборатория «Электрические цепи» и «Основы электроники»
8. Лаборатория «Электрические машины и системы автоматизации» (лаборатория микромашин)
9. Компьютерный класс
10. Лаборатория физики.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации основной образовательной программы:

учебный план

календарный учебный график

рабочие программы дисциплин;

программы практик,

фонд оценочных средств по дисциплинам.

фонд оценочных средств по итоговой государственной аттестации

учебники и учебные пособия;

периодические издания;

электронные библиотечные ресурсы:

ЭБС "Znanium", договор № 070-7 от 13.02.2015г.

ЭБС "Лань", договор № 660-7 от 28.11.2014.

"Scopus", договор № 606-7 от 12.11.2014г.

"ScienceDirect Freedom Collection", договор № 606-7 от 12.11.2014г.