Министерство науки и высшего образования РФ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор филиала ФГБОУ ВО
«НИУ «МЭИ» в г. Смоленске
д.т.н. проф. _____ Федулов А.С.
«27» мая 2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

Специальность 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы
Профиль: Электротехнические комплексы и системы управления движением

Смоленск 2022

I. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Нормативно-правовую базу разработки программы аспирантуры в филиале ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске (далее – филиал МЭИ) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), (утверждены приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. N 951);
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утверждено постановлением Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2122);
- Положение о присуждении ученых степеней в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени (утверждена приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 февраля 2021 г. N 118);
- Паспорт научной специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы (утвержден Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России);
- Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечень (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 28 марта 2014 г. N 247);
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Устав МЭИ (Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 14.12.2018 № 1164);
- Положение о филиале МЭИ;
- Локальные акты филиала МЭИ.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

2.1. Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

2.2. Срок получения образования по программе аспирантуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

2.3. При реализации программы аспирантуры могут применяться технологии электронного и дистанционного обучения.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема – передачи информации в доступных для них формах.

2.4. Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

2.5. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке.

2.6. Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;

проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов;

эксплуатацию современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики нетрадиционные источники энергии;

энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;

тепловые насосы;

топливные элементы, установки водородной энергетики;

тепло- и массообменные аппараты различного назначения;

тепловые и электрические сети;

теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;

системы стандартизации;

системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло- и электроэнергетике.

3.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области:

разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;

сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

участие в конференциях, симпозиумах, школах семинарах и т.д.;

разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

защиты объектов интеллектуальной собственности управление результатами научно-исследовательской деятельности;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

IV. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. Научный компонент:

1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите.

1.2.Подготовка публикаций и заявок на результаты интеллектуальной деятельности.

1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Блок 2. Образовательный компонент:

2.1. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов: по специальной дисциплине научной специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы, истории и философии науки, иностранному языку, и факультативные дисциплины.

2.2.Педагогическая практика.

2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам и практике.

Блок 3. Итоговая аттестация.

Дисциплины, входящие в каждый блок программы, их объемы и распределение по годам подготовки, приводятся в учебном плане программы аспирантуры (приложение 1).

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры.

5.1.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками филиала МЭИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

5.1.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 процентов.

5.1.3. Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных или зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры.

5.2.1. Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры включает:

- лекционные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием; аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- лабораторное оборудование для осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации);
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала МЭИ.

В случае отсутствия в электронно-библиотечной системе необходимого литературного источника обучающиеся обеспечиваются его печатным изданием из библиотечного фонда университета и кафедры из расчета не менее 1 экземпляра на 2 обучающихся для основной литературы, и 1 экземпляра на 4 обучающихся для дополнительной литературы.

5.2.2. Программа аспирантуры обеспечена необходимым для ее реализации комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах учебных дисциплин.

5.2.3. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

5.2.4. Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах учебных дисциплин.

5.2.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Профессор кафедры электромеханических систем
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске
доктор техн. наук, проф. С.П. Курилин

Заведующий кафедрой электромеханических систем
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске
канд. техн. наук, доцент В.В. Рожков