

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.02.2021 18:25:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромская государственная сельскохозяйственная академия»**

ПРИНЯТО

на Ученом совете

ФГБОУ ВО Костромской ГСХА

Протокол № 6а

от 01 сентября 2014

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Костромской ГСХА

Регистрационный номер ОП СМК-06-01-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

(с изменениями, внесенными решением Ученого совета ФГБОУ ВО Костромской ГСХА,
от 27.01.2015, 03.06.2015, 17.06.2015, 22.06.2016, 28.06.2017, 20.06.2018,
19.06.2019, 17.06.2020)

13.06.01 Электро- и теплотехника

код и наименование направления подготовки

«Тепловые двигатели»

наименование направленности программы подготовки

Исследователь. Преподаватель-исследователь

присваиваемая квалификация

очная

форма обучения

4 года

срок обучения

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника, направленности «Тепловые двигатели» (далее – ОПОП аспирантуры) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 878 (ред. от 30.04.2015), федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 (ред. от 05.04.2016) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», иными нормативными правовыми документами и локальными актами ФГБОУ ВО Костромской ГСХА (далее – Академия), регламентирующими образовательную деятельность в аспирантуре.

1.2. Настоящая ОПОП определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, процедуру и критерии оценивания качества подготовки обучающихся и включает в себя: общую характеристику ОПОП аспирантуры, учебный план, календарный учебный график, матрицу компетенций, рабочие программы дисциплин, программы практик, научных исследований, программу государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, методические материалы и сведения о ресурсном обеспечении ОПОП аспирантуры.

1.3. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2 Общая характеристика ОПОП аспирантуры

2.1. Цели ОПОП аспирантуры

ОПОП аспирантуры реализуется в целях создания аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2.2. Срок освоения ОПОП аспирантуры

Срок освоения ОПОП аспирантуры по направленности «Тепловые двигатели» при очной форме обучения составляет 4 года.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО срок освоения образовательной программы по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 13.06.01 Электро- и теплотехника составляет 4 года при очной форме обучения.

Срок получения высшего образования по ОПОП аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

2.3. Трудоемкость ОПОП аспирантуры

Объем ОПОП аспирантуры по направленности «Тепловые двигатели» составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем ОПОП аспирантуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, при очной форме обучения составляет 60 з.е.

2.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП аспирантуры

Лица, желающие освоить ОПОП аспирантуры в Академии, должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура). Порядок приема на обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними локальными актами Академии.

2.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника аспирантуры

2.5.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП 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.

2.5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП 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.

2.5.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП 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.

2.6. Планируемые результаты освоения ОПОП аспирантуры

Выпускник, освоивший ОПОП аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

2.6.1. универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

2.6.2. общепрофессиональными компетенциями:

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

2.6.3. профессиональными компетенциями:

способностью исследовать проблемы теории и практики рабочих процессов в ДВС (ПК-1);

готовностью осуществлять прикладные исследования в области теории рабочих процессов в ДВС (ПК-2);

способностью исследовать проблемы теории и практики конструирования ДВС (ПК-3);

готовностью осуществлять прикладные исследования в области конструирования ДВС (ПК-4);

способностью исследовать проблемы теории и практики конструирования двухтактных ДВС (ПК-5);

готовностью осуществлять прикладные исследования в области конструирования двухтактных ДВС (ПК-6);

готовностью к разработке учебных курсов по областям профессиональной деятельности, подготовке методических материалов, учебных пособий и учебников; к преподаванию строительных дисциплин; ведению научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов (ПК-7).

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры сформирован Академией самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

3. Структура и содержание ОПОП аспирантуры

3.1. Структура программы аспирантуры включает обязательную (базовую) и вариативную части.

Программа аспирантуры 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. «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Таблица 1 – Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины»	30
Базовая часть	9
Дисциплины, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Блок 2 «Практики»	9
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	192
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

При реализации программы аспирантуры обучающимся предоставлена возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы аспирантуры) и элективных дисциплин (избираемых в обязательном порядке).

3.2. Структура и содержание ОПОП аспирантуры представлено в приложениях:

- учебный план – Приложение 1
- календарный учебный график – Приложение 2
- матрица компетенций – Приложение 3
- рабочие программы дисциплин – Приложение 4
- программа педагогической практики – Приложение 5
- программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – Приложение 6
- программа научных исследований – Приложение 7
- программа государственной итоговой аттестации – Приложение 8
- методические материалы – Приложение 9
- сведения о кадровом обеспечении ОПОП аспирантуры – Приложение 10
- сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП аспирантуры – Приложение 11
- сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении ОПОП аспирантуры – Приложение 12.

4. Условия реализации ОПОП аспирантуры

4.1. Кадровые условия реализации ОПОП аспирантуры

К образовательному процессу привлечены руководящие и научно-педагогические работники.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень, и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры – 100%.

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

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП аспирантуры представлены в Приложении 10.

4.2. Материально-техническое обеспечение ОПОП аспирантуры

Академия располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП аспирантуры представлены в Приложении 11.

4.3. Учебно-методическое обеспечение ОПОП аспирантуры

Фонд научной, учебной и учебно-методической литературы библиотеки Академии насчитывает 2219 документов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Академии. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении ОПОП аспирантуры представлены в Приложении 12.

5. Контроль качества освоения ОПОП аспирантуры

Контроль качества освоения программы аспирантуры осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и представление научного доклада по основным результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Фонд оценочных средств по всем формам текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации формируется как отдельный документ и является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины, программы практики, научных исследований и государственной итоговой аттестации.

6. Документы, подтверждающие освоение ОПОП аспирантуры

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об образовании – диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры и присвоение квалификации.

Присваиваемая квалификация – «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Руководитель ОПОП аспирантуры

ВИЗЫ СОГЛАСОВАНИЯ:

Проректор по учебной работе

Проректор по научно-исследовательской работе