

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю
Ректор

М.Н. Швецов
М.Н. Швецов

10 _____ 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки
13.06.01 Электро- и теплотехника

Профиль подготовки
05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная, заочная

Председатель
учебно-методической комиссии
электроэнергетического факультета
А.И. Орлов
А.И. Орлов
« 25 » _____ 09 _____ 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научной работе и
инновационной деятельности
А.Н. Леухин
Леухин А.Н.
« 21 » _____ 10 _____ 2015 г.

Начальник отдела аспирантуры и
докторантуры
И.Н. Михеева
Михеева И.Н.
« 14 » _____ 10 _____ 2015 г.

И.о. декана электроэнергетического
факультета
С.В. Волков
С.В. Волков
« 25 » _____ 09 _____ 2015 г.

Йошкар-Ола 2015

**Регистрация изменений и дополнений на очередной учебный год,
сведения о переутверждении основной профессиональной образовательной
программы**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата заседания кафедры, Ф.И.О., подпись зав. кафедрой)	Автор изменения (Ф.И.О., подпись)	Раздел (элемент) ОПОП	Номер изменения, дополнения
2016 - 2017 ₂	протокол №10" 09.09.2016г <i>(подпись) Рыбаков Р.В.</i>			изм. нет

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Определение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
1.3. Общая характеристика ОПОП.....	5
1.4. Требования к абитуриенту, поступающему в аспирантуру.....	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы).....	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП.....	7
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы).....	9
4.1. Календарный учебный график.....	9
4.2. Учебный план.....	9
4.3. Рабочие программы образовательных дисциплин (модулей).....	9
4.4. Программы практик и организация научных исследований обучающихся.....	9
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы)	11
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников.....	12
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы).....	17
7.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации	17
7.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА) аспиранта.....	17

1. Общие положения

1.1. Определение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая в ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет» по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в МарГУ с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Настоящая ОПОП подготовки аспирантов по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (профиль подготовки 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы), реализуемая в ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 878 от 30 июля 2014 г.;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 №1259;
- Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.03.2014 №247;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»;
- Локальные акты ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет».

1.3. Общая характеристика ОПОП

1.3.1. Цель программы аспирантуры – развитие у аспирантов личностных качеств и продолжение формирования и становления общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

1.3.2. Программа аспирантуры является системой учебно-методических документов, рекомендованных для использования при разработке рабочих программ дисциплин и включает:

- компетентностно-квалификационные характеристики выпускника;
- содержание и организацию образовательного процесса;
- ресурсное обеспечение реализации ОПОП;
- содержание и порядок итоговой государственной аттестации выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа, обеспечивает методологическое сопровождение реализации ФГОС ВО по данной программе аспирантуры направления подготовки.

1.3.2. Срок освоения программы аспирантуры – 4 года по очной форме обучения и 5 лет по заочной форме обучения.

1.3.3. Трудоемкость программы аспирантуры – 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения. В общую трудоемкость входят все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, практики и время, отводимое на контроль качества освоения аспирантом основной образовательной программы.

Индекс	Наименование	Трудоёмкость (в зачётных единицах) ¹
Б.1.	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	
Б1.Б	Базовая часть	9
Б.1.Б.1	История и философия науки	4,5
Б.1.Б.2	Иностранный язык	4,5
Б1.В	Вариативная часть	21
Б1.В.ОД	<i>Обязательные дисциплины</i>	14
Б1.В.ОД.1	Электротехнические комплексы и системы	4
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	4
Б1.В.ОД.3	Тренинг профессионально-ориентированной риторики, дискуссии и общения	3
Б1.В.ОД.4	Технологии профессионально-ориентированного обучения	3
Б1.В.ДВ	<i>Дисциплины по выбору</i>	7
Б1.В.ДВ.1.1	Диагностика и надежность в системах электроснабжения	3
Б1.В.ДВ.1.2	Волновые процессы в электрических машинах	3
Б1.В.ДВ.2.1	Методика и методология написания диссертационного исследования	4
Б1.В.ДВ.2.2	Общая методология научных исследований	4

	Итого по блоку 1	30
Б2	Блок 2 «Практики»	6
Б2.1	Педагогическая практика	3
Б2.1	Научно-исследовательская практика	3
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	195
Б3.1	Научные исследования	190
Б3.2	Научные исследования	5
	Итого по блокам 2 и 3	201
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	4
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	5
	Итого по блоку 4	9
	ИТОГО по ОПОП	240
ФТД	Факультативы	
ФТД.1	Статистические методы анализа данных	2
ФТД.2	Организационные основы высшего образования	1
	Итого по факультативам	3
Итого		243

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

1.4. Требования к абитуриенту, поступающему в аспирантуру

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Приемная комиссия по результатам вступительных экзаменов принимает решение по каждому претенденту, обеспечивая зачисление на конкурсной основе наиболее подготовленных к научной работе и научно-педагогической деятельности, учитывая у поступающих в аспирантуру имеющийся задел НИ, количество опубликованных работ, изобретений, патентов, наличие публикаций в журналах ВАК, участие в научных конференциях, участие в грантах, конкурсах, наличие сданных кандидатских экзаменов, качество подготовленного реферата по данному профилю для поступления в аспирантуру (соответствие реферата методической инструкции «Общие требования к написанию и оценке реферата для поступления в аспирантуру», утвержденной и введенной в действие приказом ректора МарГУ от 01.09.2009 №21-П), наличие рекомендации Ученого Совета для поступления в аспирантуру.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего 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.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Виды профессиональной деятельности выпускников, 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.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП

Результаты освоения ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е.

его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

УК-1 – 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-2 – 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-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

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

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

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

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

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

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

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

ПК-1 – способностью к развитию общей теории электротехнических комплексов и систем, изучению системных свойств и связей, физическому, математическому, имитационному и компьютерному моделированию компонентов электротехнических комплексов и систем;

ПК-2 – способностью к обоснованию совокупности технических, технологических, экономических, экологических и социальных критериев оценки принимаемых решений в области проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов и систем;

ПК-3 – способностью к разработке, структурному и параметрическому синтезу электротехнических комплексов и систем, их оптимизации, а также разработке алгоритмов эффективного управления;

ПК-4 – способностью к исследованию работоспособности и качества функционирования электротехнических комплексов и систем в различных режимах, при разнообразных внешних воздействиях;

ПК-5 – способностью к разработке безопасной и эффективной эксплуатации, утилизации и ликвидации электротехнических комплексов и систем после выработки ими положенного ресурса.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 13.06.01.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

4.2. Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в ФГОС по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника, внутренними требованиями университета.

4.3. Рабочие программы образовательных дисциплин (модулей)

Рабочие программы определяют содержание дисциплин в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы аспирантов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин и др. В учебной программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения, осваиваемые знания, умения и приобретаемые компетенции в целом по ОПОП с учетом профиля подготовки.

4.4. Программы практик и научных исследований обучающихся

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются педагогическая и научно-исследовательская практики. **Педагогическая практика** в системе подготовки кадров высшей квалификации является обязательным компонентом профессиональной подготовки аспирантов к научно- педагогической деятельности в системе высшего образования. Педагогическая практика нацелена на формирование комплексной психолого-педагогической, методической и информационно-технологической готовности аспиранта к научно-педагогической деятельности в вузе.

Общее руководство и контроль прохождения практики возлагается на заведующего выпускающей кафедрой, на которой осуществляется подготовка аспиранта. Обеспечение базы для прохождения практики и непосредственное руководство педпрактикой осуществляются научным руководителем. Методическое консультирование по психолого- педагогическим вопросам и отчетной документации осуществляется преподавателями кафедры педагогики и образовательных систем МарГУ.

Основной базой педагогической практики аспирантов является Марийский государственный университет. Педагогическая практика может быть организована также на базе сторонних организаций на основе договоров между университетом и соответствующими учреждениями, осуществляющими образовательную деятельность. В договоре университет и организация или учреждение оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Преподаваемые аспирантом во время практики дисциплины должны соответствовать профилю подготовки. Педагогическая практика согласно учебному плану и проводится на 2 курсе в 3 семестре. Педагогическая практика является рассредоточенной и осуществляется путем чередования с другими видами образовательной составляющей подготовки аспирантов и научно-исследовательской работой.

По итогам практики аспирант представляет на кафедру педагогики и образовательных систем отчетную документацию.

При реализации данной ОПОП предусматривается **научно-исследовательская практика** на последнем курсе обучения.

В ходе научно-исследовательской практики проводятся встречи с руководителем программы аспирантуры, который должен прирастить обучающимся знания по методологии научных исследований. Аспирантами подготавливается и оформляется автореферат диссертации по требованиям ВАК.

Аспирантом разрабатывается индивидуальная программа прохождения научно-исследовательской практики; составляется график консультаций с научным руководителем. Все мероприятия по плану проведения НИП согласовываются с научным руководителем.

Программа аспирантуры предусматривает также выполнение **научных исследований** по выбранной тематике в рамках направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника и профиля 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы.

Основное содержание НИ, этапы и формы их выполнения, а также формы отчетности отражается в индивидуальном учебном плане аспиранта.

Научные исследования аспирантов являются систематическим элементом учебного процесса. НИ выполняется на протяжении всего периода обучения в каждом семестре согласно утвержденному в установленном порядке учебному плану подготовки аспирантов по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника и (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы).

Научные исследования ориентированы на подготовку научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Формой аттестации по НИ является отчет аспиранта, который предоставляется на заседании выпускающей кафедры. В рамках отчета аспирант раскрывает информацию о достигнутых результатах, выполняемом этапе работ, публикациях и участии в конференциях.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы)

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника, действующей нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с профилем образовательной программы.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками МарГУ.

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 аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научный руководитель по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по профилю 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы, имеет публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях, конгрессах и симпозиумах.

5.2. Учебно-методическое обеспечение

Собственная библиотека ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» является методическим центром библиотек высших и средних специальных учебных заведений Республики Марий Эл, членом корпорации МАРС (Межрегиональная аналитическая роспись статей), входит в состав Российской библиотечной ассоциации, Международной ассоциации научно-технических библиотек Российской Федерации и Межрегиональной ассоциации деловых библиотек России, и удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246. Аспиранты имеют доступ к контрольным экземплярам учебников, имеющимся в библиотечном фонде читального зала библиотеки университета.

ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет» обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного

процесса по всем дисциплинам ОПОП в соответствии с учебным планом направления подготовки 13.06.01 Электротехнические комплексы и системы (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы). МарГУ располагает основными реферативными и научными журналами по аспектам научного профиля.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", и отвечает техническим требованиям МарГУ, как на территории МарГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда МарГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной профессиональной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.3. Материально-техническое обеспечение

МарГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечение проведение всех видов занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Подготовка аспирантов по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы) обеспечена современной научно-лабораторной базой.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников.

Концепцию формирования социально-культурной среды ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», обеспечивающую развитие общекультурных, социально-личностных, универсальных компетенций обучающихся, в частности, способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития определяют нормативные документы вуза:

Устав МарГУ;

Программа стратегического развития федерального государственного бюджетного учреждения высшего профессионального образования «Марийский государственный университет» на 2014-2018 годы;

Правила внутреннего трудового распорядка МарГУ;

Концепция воспитательной деятельности Марийского государственного университета

Концепцией воспитательной работы

Программой организации воспитательной работы

Положение об управлении по воспитательной работе и молодежной политике;

Положение об отделе по воспитательной работе;

Положение об отделе по развитию молодежных инициатив и студенческого самоуправления;

Положение о Совете аспирантов и аспирантов;

Положение о совете молодых ученых;

Положение об экспертном совете по научной и инновационной деятельности;

Положение о стимулировании молодых ученых;

Положение о внутривузовских научных грантах.

Основными направлениями воспитательной деятельности университета являются:

- формирование современного научного мировоззрения,
- духовно-нравственное воспитание,
- гражданско-патриотическое воспитание,
- правовое воспитание,
- семейно-бытовое воспитание,
- физическое воспитание, формирование здорового образа жизни,
- профессионально - трудовое воспитание.

В основу управления воспитательного пространства Марийского государственного университета положена управленческая триада: управление – соуправление – самоуправление.

Управление предполагает целеустремленную деятельность субъектов управления, направленную на обеспечение оптимального функционирования воспитательной системы вуза и ее развитие. Субъекты управления могут быть коллективными и индивидуальными - прежде всего, это руководители вуза.

Система соуправления предполагает участие в выработке и принятии решений, связанных с организацией воспитательного пространства, представителей всех групп вузовского коллектива (администрации, педагогов, аспирантов, аспирантов).

Элементы представленной триады способствуют развитию социальной активности обучающихся и преподавателей, формируют гражданственность, ответственность и приводят к максимально возможным, оптимальным результатам личностного становления участников.

Таким образом, равноправными субъектами воспитательного пространства Марийского государственного университета являются администрация, профессорско-преподавательский состав, аспиранты, аспиранты. При этом ведущая роль в формировании воспитательного пространства вуза отводится ректорату, управлением по воспитательной работе и молодежной политике, заместителям деканов факультетов и институтов по воспитательной работе, кураторам учебных групп, органам студенческого самоуправления и студенческим / аспирантским объединениям.

Организацию и координацию воспитательной работы в вузе осуществляет управление по воспитательной работе и молодежной политике. Управление создано с целью руководства воспитательной работой преподавателей и структурных подразделений вуза, подготовки научно-методических рекомендаций и предложений по совершенствованию внеучебной деятельности, организации обмена практическим опытом воспитательной работы с обучающимися. Воспитательная работа на факультете строится в соответствии с Концепцией и Программой организации воспитательной работы.

На уровне факультетом / институтов воспитательная работа с аспирантами проводится на основе плана учебно-воспитательной работы, утверждаемого на ученом совете факультета / института. Для координации и организации этой работы на факультете / институте назначается заместитель декана по воспитательной работе из числа профессорско-преподавательского состава.

На уровне кафедры для организации воспитательной работы назначается куратор академической группы аспирантов, утверждаемый советом факультета/института. В качестве кураторов выступают аспиранты, таким образом, не только объектом воспитательного воздействия, но и его субъектом.

Студенческое самоуправление в МарГУ реализуется посредством деятельности молодежных, студенческих и аспирантских объединений, руководящим органом которых выступает Совет аспирантов и аспирантов МарГУ.

Молодежное самоуправление в МарГУ рассматривается как:

- условие реализации творческой активности и самодеятельности в учебно-познавательном, научно-профессиональном и культурном отношении;
- реальная форма студенческой и аспирантской демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью;
- средство (ресурс) социально-правовой самозащиты.

Студенческое самоуправление в МарГУ призвано помочь обучающимся реализовать права и свободы, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность, повышать ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов.

Органами студенческого самоуправления на факультетах и институтах являются советы аспирантов и аспирантов факультетов и институтов. Успешно функционируют и объединения по различным направлениям воспитательной работы.

Деятельность всех органов самоуправления направлена на содействие повышения успеваемости и укрепления учебной дисциплины аспирантов и аспирантов, реализацию их профессиональных, социальных интересов и интересов личностного развития, творческого потенциала и общественно-значимых инициатив, на демократизацию внутривузовской жизни, формирование активной жизненной позиции аспирантов и аспирантов, создание благоприятного социально-психологического климата в среде обучающихся.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике совместно с Советом аспирантов и аспирантов вуза организует и проводит интеллектуальные, культурные и развивающие мероприятия для студенческой молодежи. Для организации студенческого досуга и создания условий для развития творческого и спортивного потенциала в вузе налажена работа кружков, школ и ансамблей (Ансамбль «Мари Мурсем», Школа современной хореографии, Вокальная студия «Яндар», Вокальный Ансамбль (хор ветеранов педагогического труда и студенческий хор), Школа ведущих, Театр-студия, Модельная студия «FashionMarГУ», Театр танца «Цармис», Клуб КВН МарГУ, Центр интеллектуальных игр, оркестр народных инструментов, Гуманитарный клуб «Логос», Исторический клуб «Хронос», Политический клуб «Сократ», Клуб «Журналист», Исторический клуб «Восточная пятница», Искусствоведческая гостиная «Кариатида», Лингвистический центр «Глобус», Французский центр, Клуб «Современное немецкое искусство», Английский клуб, Кружок «Школа успешного руководителя, Научно-исследовательский центр «Развитие», Клуб парламентских дебатов, Школа студенческого актива «Лидер 21 века», Клуб «Арт – дизайн»), спортивных секций, спортивно-оздоровительного лагеря «Олимпиец».

Активную культурно-просветительскую работу ведут музеи, библиотеки.

Внедрен постоянный мониторинг удовлетворенности условиями образования и социальной активности аспирантов и аспирантов через систему анкетирования, фокус-групп, круглых столов, отчетов ректората перед обучающимися.

Аспиранты МарГУ – постоянные участники Всероссийского молодежного образовательного форума «Селигер», Всероссийской школы студенческого самоуправления «Лидер 21 века», Общероссийского форума «Россия студенческая», Всероссийского студенческого форума, форума ПФО «iВолга» и др.

На базе МарГУ функционирует Малая академия государственного управления, основная цель которой – готовить молодежных лидеров, обладающих навыками и компетенцией в общественно-политической сфере, организационно-массовой работе, эффективной коммуникативной деятельности. Ежегодно выпускники МАГУ готовят и реализуют социальные проекты для решения насущных проблем в жизни республики.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике совместно с Советом аспирантов и аспирантов вуза организует и проводит интеллектуальные, культурные и развивающие мероприятия для молодежи. Совместно

осуществляется деятельность, направленная на удовлетворение культурных запросов молодежи, развитие творческого потенциала самодеятельных объединений и групп, вовлечение в общественную жизнь через организацию мероприятий, направленных на повышение базовых культур аспирантов и аспиранток, их творческого потенциала, организацию кружков, творческих объединений по интересам, научно-методическую работу.

Ежегодно проводятся традиционные мероприятия: «День знаний», «Посвящение в аспиранты», «Голос юности», «Студенческая весна» и другие. Обучающиеся добиваются значительных успехов в творческой деятельности, становясь призерами фестивалей и конкурсов КВН различного уровня, как регионального, так и международного.

На сайте университета организована форма обратной связи для решения проблемных вопросов МарГУ, что позволяет своевременно решать многие проблемы.

С 2013 на базе МарГУ действует Ассоциация аспирантов и аспиранток финно-угорских университетов (АСАФУУ). Ассоциация стала важным шагом для сплочения студенческой молодежи финно-угорских регионов России. Ярким примером такого сплочения является проведение международного конкурса «Мисс-аспирантка Финно-Угрии», инициатором проведения которого является Марийский государственный университет. МарГУ – активный участник всех значимых республиканских и городских мероприятий, таких как День молодежи, День города, «Пеледыш пайрем» и другие.

В университете функционирует экспертный совет по научной и инновационной деятельности, работа которого нацелена на поддержку талантливой молодежи. В соответствии с Положением о стимулировании молодых ученых оплачиваются расходы, связанные с публикацией авторефератов диссертаций на соискание ученой степени, защитой диссертаций, участием в конференциях, командировками для выполнения работ по темам диссертаций.

Проводится конкурс внутривузовских научных грантов, целями которого являются эффективное содействие подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и докторантуре университета и повышению научной квалификации профессорско-преподавательского состава; стимулирование увеличения числа научно-педагогических кадров МарГУ, имеющих ученую степень; активное привлечение наиболее способных молодых ученых, аспирантов и аспиранток к выполнению научных исследований в рамках грантовой деятельности. Конкурс внутривузовских грантов по направлению «в» – проекты, направленные на подготовку научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и докторантуре МарГУ; по направлению «г» – проекты, стимулирующие ускорение защит кандидатских и докторских диссертаций.

Активная воспитательная работа ведется на факультетах и институтах МарГУ, культурно-просветительскую работу ведут музеи, библиотеки.

Координацию физкультурно-оздоровительной деятельности и занятий спортом осуществляет центр физкультурно-спортивной деятельности. Его целью является осуществление в вузе всесторонней работы по развитию физической культуры и спорта, спортивного волонтерства, пропаганды здорового образа жизни среди аспирантов, аспиранток, сотрудников и членов их семей.

В течение учебного года в МарГУ проводится более 120 различных физкультурно-спортивных мероприятий. Наиболее крупные из них: «День здоровья», «Лыжня МарГУ», «День бега МарГУ», Спартакиада «Здоровье», Спартакиада «Первокурсник» и др. Ежегодно организуется Спартакиада аспирантов, преподавателей и сотрудников по различным видам спорта. В 2014 году МарГУ стал центром приема нормативов ГТО в Республике Марий Эл.

Работают 23 группы спортивного совершенствования по 17 видам спорта: бадминтон, баскетбол, волейбол, волейбол пляжный, гиревой спорт, легкая атлетика, лыжные гонки, настольный теннис, пауэрлифтинг (силовое троеборье), полиатлон зимний, полиатлон летний, пулевая стрельба из пневматического оружия, регби, самбо, фитнес-аэробика, мини-футбол, футбол.

Одним из приоритетных и развивающихся направлений физкультурно-спортивной деятельности Марийского государственного университета является волонтерское движение «Спорт». В 2014 году сотни спортивных волонтеров МарГУ приняли активное участие в десятках разнообразных спортивных мероприятий, самым значимых из которых стали XXII зимние Олимпийские игры.

Доля аспирантов очной формы обучения, вовлеченных во внеучебную деятельность за 2015 год составила 67 %.

В составе студенческого городка вуза имеются 8 благоустроенных общежитий, что позволяет обеспечить местами практически всех нуждающихся аспирантов и аспиранток.

Для организации питания имеются 1 столовая и 4 буфета.

Квалифицированную медицинскую помощь и консультации специалистов аспиранты и аспирантки получают в здравпункте МарГУ. Здесь также проводятся санитарно-просветительные, лечебно-профилактические, противоэпидемические мероприятия, флюорографическое и другие обследования. Вуз обслуживает поликлиника № 2 (с которой заключены все необходимые договоры), где преподаватели, сотрудники проходят диспансеризацию в рамках Национального проекта «Здоровье».

В целом в вузе сформирована необходимая среда для обеспечения развития общекультурных (социально-личностных), универсальных компетенций в рамках внеучебной деятельности.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы)

7.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации

В соответствии с положением о рабочей программе учебной дисциплины (модуля) по ФГОС ВО, оценочные средства – фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения аспирантом учебного материала – являются неотъемлемой частью вузовской основной профессиональной образовательной программы.

Оценка качества освоения основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности, обоснованности и сопоставимости.

Аспирант ежегодно проходит промежуточную аттестацию I и II этапов.

Промежуточная аттестация I этапа проводится комиссией под председательством проректора по научной работе и инновационной деятельности и предусматривает отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за первое полугодие текущего учебного года.

Промежуточная аттестация II этапа проводится на заседании кафедры и ученого совета электроэнергетического факультета и предусматривает отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за истекший учебный год.

Выполнение аспирантом образовательной части учебного плана включает сдачу кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку, специальной дисциплине, а также сдачу зачетов и экзаменов по факультативным и специальным дисциплинам по выбору аспиранта, прохождение педагогической практики и научно-исследовательской практики.

Выполнение аспирантом исследовательской части учебного плана включает апробацию и публикацию результатов научного исследования, завершение работы и представление текста диссертационного исследования на кафедру электроснабжения и технической диагностики для прохождения государственной итоговой аттестации.

7.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА) аспиранта

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре МарГУ.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) требованиям ФГОС ВО.

Порядок проведения ГИА определяется Положением о ГИА, разработанным и принятым в ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» и в соответствии с программой ГИА по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (профиль 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы).