

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da957

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО:

Ученым советом
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
«28» 04 2023 г.
протокол № 2

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
от «02» 05 2023 г. № 13

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

13.06.01 Электро- и теплотехника

(код и наименование направления подготовки)

Силовая электроника

(направленность)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(квалификация)

очная, заочная

(форма обучения)

Алчевск
2023

Лист согласования образовательной программы

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО от 30.07.2014 № 878 по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника»,

(код и наименование направления подготовки)

направленность «Силовая электроника»
(наименование программы)

разработана кафедрой «Радиофизика».
(название кафедры)

Разработчики ООП ВО:

1. Руководитель образовательной программы – *Афанасьев Александр Михайлович*,
и.о. заведующего кафедрой радиофизики, кандидат технических наук, доцент

« 04 » 04 2023 г.

(подпись)

2. *Ушаков Владимир Иванович*, старший преподаватель кафедры радиофизики,
кандидат технических наук

« 04 » 04 2023 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры радиофизики,

« 04 » 04 2023 г. , протокол № 10

И.о. заведующего кафедрой

(подпись)

Афанасьев А.М.

(ФИО)

Одобрена Ученым советом факультета автоматизации и электротехнических систем

« 28 » 04 2023 г. , протокол № 9

Председатель Ученого совета факультета

(подпись)

Карпук И.А.

(ФИО)

Согласовано

Проректор по научной работе

« 28 » 04 2023 г.

(подпись)

Смекалин Е.С.

(ФИО)



Аннотация основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника»)

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки аспирантуры 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника») 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 878.

Данная основная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ООП ВО включает в себя учебный план, учебный график, аннотации рабочих программ дисциплин, программ практик, научных исследований, программы государственной итоговой аттестации, характеристику оценочных материалов (фондов оценочных средств), характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВО.....	6
1.2. Общая характеристика ООП ВО.....	6
1.2.1.Цель и социальная роль образовательной программы.....	6
1.2.2.Формы обучения.....	7
1.2.3. Срок освоения образовательной программы.....	7
1.2.4. Трудоемкость ООП.....	7
1.2.5. Квалификация.....	7
1.2.6. Язык обучения.....	7
1.2.7. Требования к поступающему.....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	9
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	9
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	9
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	9
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО.....	10
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО.....	11
4.1. Учебный план подготовки обучающихся.....	12
4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.....	13
4.3. Аннотации программ учебных и производственных практик.....	14
4.4. Аннотация программы научных исследований.....	14
5. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	15
5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс...	15
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	15
5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	15
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО.....	16
6.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	16
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников.....	17

- Приложение А. Учебный план и календарный учебный график подготовки обучающихся
- Приложение Б. Кадровое обеспечение ООП ВО
- Приложение В. Материально-техническое обеспечение учебного процесса
- Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО
- Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации.
- Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин
- Приложение Ж. Аннотации программ практик
- Приложение И. Аннотация программы научно-исследовательской деятельности
- Приложение К. Сведения о руководителе ООП ВО

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника»)

Нормативную правовую базу разработки ООП аспирантуры составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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)»;

приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);

Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 878;

Устав Университета;

иные локальные нормативные акты Университета.

1.2 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования аспирантуры

1.2.1 Цель (миссия) образовательной программы аспирантуры – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника»).

Программа нацелена на:

- подготовку высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в соответствии с профессиональным стандартом;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях, в том числе, в научной и образовательной деятельности;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- самостоятельное выполнение научных исследований в области разработки систем силовой электроники, микропроцессорных систем, ориентированных на использование в промышленности и на транспорте;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ отраслевой науки;
- совершенствование философского образования, в том числе, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе, для использования в профессиональной деятельности;
- итоговое оригинальное научное исследование, вносящее вклад в создание, расширение и развитие научного знания.

Социальная роль ООП аспирантуры – расширить границы знания и обучения, обеспечить подготовку выпускников-профессионалов, улучшить качество жизни населения Луганской Народной Республики, а также способствовать сохранению и приумножению нравственных, культурных и научных ценностей общества.

1.2.2 Формы обучения: очная, заочная.

1.2.3 Срок освоения образовательной программы аспирантуры: в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года; в заочной форме обучения составляет 4 года 6 месяцев.

1.2.4 Трудоемкость ООП аспирантуры: 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению, вне зависимости от формы обучения и включает все виды аудиторной, самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОП.

1.2.5 Квалификация. В результате освоения обучающимся ООП ВО ему присваивается квалификация исследователь, преподаватель-исследователь.

1.2.6 Язык обучения: образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственных языках Российской Федерации, а также гарантируется выбор языка обучения в пределах возможностей, предоставляемых системой образования.

1.2.7 Требования к поступающему. Основные требования к поступающему устанавливаются Правилами приема в аспирантуру по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Донбасский государственный технический университет».

Правила регламентируют прием граждан на обучение в Университет по образовательным программам высшего образования — программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее — программы аспирантуры), определяет перечень вступительных испытаний при приеме на обучение, а также особенности проведения вступительных испытаний для граждан с ограниченными возможностями здоровья.

Прием на обучение по программам аспирантуры осуществляется на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований бюджета, а также по договорам, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физического и (или) юридического лица.

К освоению образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование, не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Прием на обучение по программам аспирантуры проводится на принципах равных условий приема для всех поступающих и осуществляется на конкурсной основе.

Условия приема гарантируют соблюдение права на образование и зачисление лиц, наиболее способных и подготовленных к освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета.

Прием на обучение по программам подготовки аспирантуры проводится по результатам следующих вступительных испытаний:

- специальная дисциплина, соответствующая направленности (профилю) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- философия;
- иностранный язык (английский, немецкий, французский).

Для поступающих на места в рамках контрольных цифр приема, а также по договорам об оказании платных образовательных услуг на определенное направление подготовки устанавливаются одинаковые вступительные испытания.

Лица, имеющие диплом об окончании аспирантуры или диплом кандидата наук, не имеют права получения второго или последующего высшего образования по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре за счет бюджетных ассигнований.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

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.

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, 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 ин-

формации 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. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

Результаты освоения ООП аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и профессионально значимые качества личности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП аспирантуры выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

- 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 отечественных и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственных 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).

Выпускник программы аспирантуры должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- 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).

Выпускник программы аспирантуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа аспирантуры:

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследований, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности (ПК-1);
- способностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ПК-2);
- способностью идентифицировать основные процессы в преобразовательных комплексах и разрабатывать их рабочие модели (ПК-3);
- способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-4);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, расширять и углублять свое научное мировоззрение, в том числе с помощью информационных технологий (ПК-5);
- способностью использовать представление о методологических основах научного познания и творчества, роли научной информации в развитии науки (ПК-6);
- способностью анализировать естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-7).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника») содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом обучающегося, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами практик,

научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки обучающихся

В учебном плане (приложение А) отражаются сводные данные по бюджету времени, информация о теоретическом обучении, практиках, государственной итоговой аттестации и график учебного процесса на весь период обучения.

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) (см. таблицу 4.1).

Таблица 4.1 – Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1«Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2«Практики»	201
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	
Вариативная часть	9
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	
Базовая часть	240
Объем программы аспирантуры	

Блок 1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Научные исследования» в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «**Дисциплины (модули)**», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Луганской Народной Республики.

В Блок 2 «**Практики**» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «**Научные исследования**» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) работы на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 «**Государственная итоговая аттестация**» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Луганской Народной Республики.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 05.12.2017 № 762/17.

На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план.

4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

По всем дисциплинам учебного плана разработаны в соответствии с требованиями ГОС ВО и утверждены в установленном порядке рабочие программы учебных дисциплин. Аннотации на рабочие программы всех учебных дис-

циплин учебного плана, в которых сформулированы цели, задачи дисциплины, и конечные результаты обучения приведены в Приложении Е.

4.3 Аннотации программ практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника») обязательными являются различного рода практики, которые представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

По направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника») предусматриваются следующие виды практик:

- педагогическая (2 курс обучения) – 12 зачетных единиц;
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс обучения) – 15 зачетных единиц.

Аннотации программ всех видов практик приведены в Приложении Ж.

4.4 Аннотация программы научно-исследовательской деятельности

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника») (уровень аспирантуры) научно-исследовательская деятельность (далее – НИ) обучающихся являются обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры.

Целью научно-исследовательской деятельности является подготовка аспиранта к самостоятельной деятельности как ученого-исследователя, становление его мировоззрения как профессионального ученого, формирование и совершенствование навыков самостоятельной научной работы, включая постановку и корректировку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научно-технической информации, проведение оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива, обсуждение научного исследования в процессе свободной дискуссии в профессиональной среде, презентацию и подготовку к публикации результатов научного исследования, а также представление научного доклада об обосновании результатов научного исследования по выбранному профилю. Содержание научного исследования определяется в соответствии с выбранным профилем и темой научной работы.

Аннотация программы научно-исследовательской деятельности приведена в Приложении И.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Реализация ООП аспирантуры по направлению 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника») обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр радиофизики и электроники, социально-гуманитарных дисциплин, экономической кибернетики, информационных технологий, кафедрой теории и практики перевода и общего языкознания, высшей математики и др.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ООП ВО, составляет 100%.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Луганской Народной Республике), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, приведены в Приложении Б.

5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (приложение В).

5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объеме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими изданиями, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (приложение Г).

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

6.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП университет создает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС включают в себя:

- перечень компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины (модуля), практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины (модуля), практики, на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в ходе освоения данной дисциплины (модуля), практики в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины (модуля), практики, в процессе освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств реализуемых в рамках ООП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах.

Качество освоения ООП в университете оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется бально-рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры

Государственная итоговая аттестация выпускников аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника») проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственный экзамен;
- научно-квалификационная работа.

Для проведения ГИА создается приказом по университету государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из лица ведущих исследователей в области профессиональной подготовки по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (направленность «Силовая электроника»).

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации приведена в Приложении Д.