

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»



А.А. Федотов
2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)**

Направление подготовки
09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)
Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Утверждена на заседании
Ученого совета ОГУ
имени И.С. Тургенева
Протокол № 12 от 21.05.2021 г.

Орел – 2021

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами разработана на кафедре информационных систем Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 №875 по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования рассмотрена на заседании кафедры информационных систем и цифровых технологий,

протокол № 9 от 6 апреля 2021 г.

Зав. кафедрой,

кандидат технических наук, доцент  В.Н. Волков

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования рассмотрена на заседании Ученого совета института

«Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий»

Протокол № 8 от 16 апреля 2021 г.

Председатель НМС,

доктор технических наук, профессор  К.В. Подмастерьев

Содержание

1 Общие положения. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
2 Характеристика образовательной программы	5
2.1 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	5
2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки	6
2.2.1 Область профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	7
2.2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3 Результаты освоения основной образовательной программы	7
3. Структура программы аспирантуры	9
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы	11
4.1 Учебный план	11
4.2 Календарный учебный график	12
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	12
4.4 Рабочие программы практик	13
4.5 Программа научных исследований	13
4.6 Программа государственной итоговой аттестации	14
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию воспитательной работы при реализации образовательной программы.....	14
5.1. Рабочая программа воспитания.....	14
5.2. Календарный план воспитательной работы.....	15
6 Оценка качества освоения ОПОП	15
7 Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП.....	16

Приложение № 1. Учебный план

Приложение № 2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Приложение № 3. Карты компетенций

Приложение № 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение № 5. Рабочие программы практик

Приложение № 6. Программа научных исследований

Приложение № 7. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение № 8. Рабочая программа воспитания

Приложение № 9. Календарный план воспитательной работы

1 Общие положения. Нормативные документы для разработки ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая в ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

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

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 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»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки – подготовка кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 30.07.2014 г. № 875;

- Устав ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 21.10.2015 г. № 1189;

- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам высшего

образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2 Характеристика образовательной программы

2.1 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – основная профессиональная образовательная программа, образовательная программа, ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами представляет собой комплект документов, разработанный на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по указанному направлению подготовки в аспирантуре, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 875, с учетом требований рынка труда.

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, программы государственной итоговой аттестации. ОПОП утверждена в установленном порядке.

Образовательная программа аспирантуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.1.1 Цель (миссия) ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемой по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Основная цель (миссия) ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами состоит в подготовке специалистов высшей квалификации, обладающих всей совокупностью универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций исследователя и преподавателя-исследователя, готовых к профессиональной (преподавательской и научно-исследовательской) деятельности, соответствующей направленности (профилю) подготовки

программы аспирантуры, а также готовых к подготовке и защите диссертации на соискание степени кандидата технических наук.

2.1.2 Формы и сроки освоения ОПОП аспирантуры

Образовательная программа реализуется в очной форме. Срок получения образования по программе аспирантуры по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

2.1.3 Объем основной образовательной программы

Объем программы аспирантуры (без учета факультативов) составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Объем ОПОП аспирантуры в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

2.1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной образовательной программы

К освоению программ аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами, допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки

2.2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и

эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

2.2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:
- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
- высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
- технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

2.2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

2.3 Результаты освоения основной образовательной программы

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами должны быть сформированы следующие компетенции: 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:

- способность 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);
- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

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

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры сформирован в соответствии с направленностью (профилем) программы и

номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации, согласно подпункту 5.2.73(3) Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 03.06.2013, № 466¹.

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

- способность определять цели, осуществлять постановку задач исследования и проектирования АСУТП, АСУП, АСТПП и других систем и средств управления, разрабатывать математическое, информационное, алгоритмическое и машинное обеспечение автоматизированных технологических процессов и производств и систем управления ими, преподавать профильные дисциплины в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами (ПК-1);

- способность выполнять формализованное описание, моделирование, оптимизацию автоматизированных технологических процессов и производств, процессов их функционирования, разрабатывать человекомашинные системы, предназначенные для автоматизации производства и интеллектуальной поддержки процессов управления (ПК-2);

- способность обосновывать принимаемые решения, организовать процесс обработки данных для автоматизации производства и интеллектуальной поддержки процессов управления, планировать, проводить, анализировать и интерпретировать результаты натурных и вычислительных экспериментов (ПК-3).

Соответствие компетенций и составных частей образовательной программы представлено в матрице компетенций (приложение № 2).

Результат процесса декомпозиции компетенции выпускника образовательной программы на планируемые результаты обучения (знания, умения, владение), характеризующие этапы формирования требуемой компетенции в процессе освоения обучающимися образовательной программы представлен в картах компетенций (приложение № 3).

3. Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры разрабатывается на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» и с учетом нижеследующих положений.

Базовая часть программы аспирантуры является обязательной вне зависимости от направленности программы аспирантуры, и включает в себя

¹Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776

дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов – дисциплины «Иностранный язык» и «История и философия науки», «Методология и психолого-педагогические основы научно-исследовательской и преподавательской деятельности в высшем образовании» и государственную итоговую аттестацию. Дисциплина «Иностранный язык» реализуется в объеме 3 з.е., дисциплина «История и философия науки» реализуется в объеме 3 з.е., дисциплина «Методология и психолого-педагогические основы научно-исследовательской и преподавательской деятельности в высшем образовании» реализуется в объеме 3 з.е. Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Вариативная часть программы аспирантуры направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных ФГОС, а также на формирование у обучающихся компетенций, установленных университетом дополнительно к компетенциям, установленным ФГОС ВО. Содержание вариативной части по направлению подготовки направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами формируется в соответствии с направленностью программы аспирантуры – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

При реализации программы аспирантуры обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы аспирантуры) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Для обеспечения инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в программу аспирантуры включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули).

При реализации программы аспирантуры факультативные и элективные дисциплины (модули), а также специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть указанной программы аспирантуры.

При наличии заявления от обучающегося из числа лиц с ОВЗ, изъявившего желание об обучении по адаптированной образовательной программе (далее – АОП ВО), по соответствующей образовательной программе аспирантуры, реализуемой в университете, разрабатывается образовательная программа такого типа. Структура и содержание АОП ВО аспирантуры регламентируется соответствующим локальным актом университета.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

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

Структура программы аспирантуры

Наименование	Объем (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9
Дисциплина (модуль), 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	201
Блок 2 «Практики»	
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	9
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы

4.1 Учебный план

В учебном плане по направлению подготовки подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами отображается логическая последовательность освоения учебных циклов ОПОП и входящих в них дисциплин, практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается распределение дисциплин (модулей) по семестрам (с указанием трудоемкости в каждом семестре), общая трудоемкость практик, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и в часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план прилагается отдельным документом (Приложение №1).

4.2 Календарный учебный график

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

Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять не менее 6 недель.

Календарный учебный график является элементом учебного плана.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Дисциплины (модули) обеспечены рабочими программами, составленными в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В рабочих программах дисциплин (модулей) определяются цели, задачи изучения дисциплин (модулей), содержание, формулируются планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры. В рабочие программы дисциплин (модулей) включаются оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации и методические материалы по дисциплине (модулю). Структура и содержание рабочих программ дисциплин (модулей) регламентируется соответствующим локальным актом университета.

В Приложении № 5 представлены рабочие программы следующих дисциплин:

- иностранный язык;
- история и философия науки;
- методология и психолого-педагогические основы научно-исследовательской и преподавательской деятельности в высшем образовании;
- автоматизация и управление технологическими процессами и производствами;
- информационные системы и технологии в научных исследованиях в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами;
- современные проблемы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами;
- статистическая обработка данных, стохастический анализ и планирование эксперимента;
- методика преподавания профильных дисциплин в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами;
- системный анализ, моделирование и оптимизация автоматизированных технологических процессов и производств;
- академическое письмо и повышение публикационной активности.

Структура и содержание рабочих программ дисциплин (модулей) регламентируется Положением П ОГУ 82-02-08-2016 от 21.04.2016 г. «О

порядке разработки рабочих программ дисциплин, реализуемых по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

4.4 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами блок практик является обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Аспиранты проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику) и практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

В ОПОП по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами представлены рабочие программы практик, предусмотренных учебным планом. В программах практик определяются объем практики, виды, способы и формы проведения, формулируются планируемые результаты - знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры. В программу практики включаются оценочные средства и методические материалы по практике. Структура и содержание рабочих программ практик регламентируется соответствующим локальным актом университета: Положение «Об организации практики обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Рабочие программы практик представлены в Приложении №6.

4.5 Программа научных исследований

В Блок 3 «Научные исследования» по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В программе научных исследований определяется объем научных исследований, в т.ч. распределение по семестрам и годам обучения, формулируются требования к научно-исследовательской деятельности обучающегося. В программе указываются компетенции, формируемые в ходе

научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы. В программу научных исследований включаются оценочные средства и методические материалы. Структура и содержание программы научных исследований регламентируется соответствующими локальными актами университета:

- положение «О научных исследованиях аспирантов»;
- положение «О научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе».

Программа научных исследований представлена в Приложении № 6.

4.6 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами осуществляется в виде подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). В программу государственной итоговой аттестации включаются оценочные средства и методические материалы по государственной итоговой аттестации. Структура и содержание программы ГИА регламентируется соответствующими локальными актами университета:

- положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- положение «О научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе»;
- положение «О порядке проверки научно-квалификационных работ рефератов и научных работ аспирантов с использованием системы «Антиплагиат. Вуз».

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении № 7.

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию воспитательной работы при реализации образовательной программы

5.1. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы: принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты, условия реализации воспитательной работы. Структура и

содержание рабочей программы воспитания регламентируется соответствующим локальным актом университета.

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении №8.

5.2. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами определяет перечень мероприятий по направлениям воспитательной деятельности, формы и виды воспитательной деятельности, формат мероприятий и событий, сроки проведения. Структура и содержание календарного плана воспитательной работы регламентируется соответствующим локальным актом университета.

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении №9.

6 Оценка качества освоения ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы (диссертации). Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации регламентируется Положением «О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров и проводится в целях определения соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям ФГОС ВО. Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) регламентируется Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

7 Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

В Орловском государственном университете имени И.С. Тургенева обеспечены условия для реализации образовательной программы по направлению по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами в части кадрового, материально-технического и учебно-методического обеспечения программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Научным руководителем является д.т.н., профессор, А.В. Коськин.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, как правило имеет ученую степень доктора технических наук, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, в том числе индексируемых в базах данных Scopus, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Научно-педагогические работники, реализующие ОПОП ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, имеют значительный потенциал научно-педагогической деятельности, нашедший свое подтверждение в научно-практическом взаимодействии с предприятиями и учреждениями, а также в сотрудничестве с общественными организациями Орловской области.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – интернет), и отвечающая техническим требованиям университета, как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета 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 образовательной программы; 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 асинхронное взаимодействие посредством 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.

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

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Университет имеет специальные помещения для проведения 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.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

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

В институте приборостроения, автоматизации и информационных технологий в области автоматизации и управления технологических процессов и производств работают ряд научных лабораторий (перечень лабораторного оборудования приведен в рабочих программах дисциплин):

- лаборатория проектирования и разработки информационных систем (ауд. 211, корпус 11);
- лаборатория систем автоматизации управления промышленной безопасностью (ауд. 220, корпус 11);
- компьютерный класс (ауд.351, корпус 11, 12 рабочих мест);
- компьютерный класс (ауд. 306, корпус 12, 16 рабочих мест);
- лаборатория разработки программного обеспечения (ауд. 321, корпус 12).

Для подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами используются 3 лекционные аудитории пропускной способностью по 50 человек.

Уровень оснащения лабораторий, необходимый для реализации программы, достаточен для ведения учебного процесса и соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 308, корпус 12) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

На компьютерах установлено следующее программное обеспечение:

- операционные системы семейства MS Windows: Windows XP, Windows Vista, Windows 7;
- пакеты офисных программ семейства MS Office Office Professional Plus 2003, 2007, 2010;
- файловый менеджер Far 1.7;
- текстовый редактор NotePad ++;
- пакет офисных программ LibreOffice 5.4;
- программа просмотра файлов формата Djview;
- программа просмотра файлов формата pdf AcrobatReader;
- интернет-браузеры MozillaFirefox, Googlechrome, Opera;
- информационно-правовая система ГАРАНТ;
- информационно-правовая система ConsultantPlus;
- система компьютерной верстки MikTex 2.9;
- антивирус Касперского;
- архиватор 7Zip;
- программа распознавания текста ABBYFineReader 9.0 CorporateEdition (VolumeLicenseConcurrent).

Университет располагает современной социальной инфраструктурой. Иногородные аспиранты обеспечены общежитием.

Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры также обеспечивается рекреационными помещениями, обслуживающим предприятием общественного питания и местами общего пользования.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в случае необходимости могут быть обеспечены печатными и (или)

электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническая база Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева обеспечивает проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся, а также научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами:

- специальные помещения (аудитории) для проведения занятий лекционного типа, оборудованные мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук);
- специальные помещения (аудитории) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованные мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук);
- помещение для самостоятельной работы аспирантов с возможностью подключения к интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Материально-техническая база университета соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

