

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

НМС университета
18.06.2015 г., протокол № 10

Первый проректор проректор по научной и
инновационной работе В.Г. Прокошев



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

Направление подготовки 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) подготовки — Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации
Квалификация (степень)
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения -очная

Владимир 2015 г.

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 2015/2016 учебный год учебно-методической комиссией направления 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

Председатель УМК направления подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль) подготовки – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами Коростел В.Ф. Коростелев
И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета механико-технологического факультета, протокол № 9/1 от 15.06.2015
Декан МТФ [подпись] А.И. Елкин
И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 16/2017 учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 16/2017 учебном году учебно-методической комиссией направления Информатика и вычислительная техника
Председатель УМК направления 09.06.01 Коростел В.Ф. Коростелев
И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета И.И. АТ института,
протокол № 1 от 01.09.2016
Директор института [подпись] А.И. Елкин
И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 17/2018 учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 17/2018 учебном году учебно-методической комиссией направления Информатика и вычислительная техника
Председатель УМК направления 09.06.01 Коростел В.Ф. Коростелев
И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета И.И. АТ института,
протокол № 1 от 25.09.2018
Директор института [подпись] А.И. Елкин
И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 18/2019 учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 18/2019 учебном году учебно-методической комиссией направления Информатика и вычислительная техника
Председатель УМК направления 09.06.01 Коростел В.Ф. Коростелев
И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета И.И. АТ института,
протокол № 1 от 03.09.2018
Директор института [подпись] А.И. Елкин
И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 19/2020 учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 19/2020 учебном году учебно-методической комиссией направления Информатика и вычислительная техника
Председатель УМК направления 09.06.01 Коростел В.Ф. Коростелев
И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета И.И. АТ института,
протокол № 1 от 30.08.2019
Директор института [подпись] А.И. Елкин
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР
I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП	5
1.2. ЦЕЛИ ОПОП	6
1.3. ЗАДАЧИ ОПОП	7
1.4. СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОПОП	8
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП	8
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ	9
2.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
2.2. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
2.3. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
2.4. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	16
4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	16
4.2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	17
4.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	18
4.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	18
4.5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	18
4.6. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	19

V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	19
5.1. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	19
5.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	25
5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАМММЫ АСПИРАНТУРЫ	30
VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ	31
VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП	34
7.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	34
7.1.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ	34
7.1.2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ	35
7.1.3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ	35
VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП ВО	35

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1060, и направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. № 59»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 875 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 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 образования и науки РФ от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн;
- Положение о научном руководстве аспирантами в ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;
- Положение о текущем контроле успеваемости обучающихся по образовательным программам – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение об аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Программа педагогической практики аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о научно-исследовательской деятельности аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Программа научно-исследовательской практики аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ.
- Положение ПЛ 2.3.22-2014 «О формировании фонда оценочных средств»

1.2. Цели ОПОП

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника.

Основные цели:

- **разработка системы** научных, образовательных и организационно-методических решений, направленных на обеспечение востребованности в кадрах высшей квалификации, способных на основе достигнутого научного и образовательного потенциала ВлГУ в стратегическом партнёрстве университета с администрацией Владимирской области и тесном взаимодействии с образовательными учреждениями, промышленными предприятиями и предприятиями малого и среднего бизнеса разрабатывать инновационные решения в научной

и образовательной деятельности, создавать проекты автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, с использованием современных информационных технологий для гарантированного обеспечения конкурентоспособности выпускаемой продукции на отечественном и зарубежных рынках;

- **формирование** компетенций, направленных на более полное удовлетворение современных требований к уровню квалификации выпускников аспирантуры и эффективности их участия в решении народно-хозяйственных проблем;

- **обеспечение** комплексной и качественной подготовки кадров высшей квалификации в области автоматизации технологических процессов на основе формирования и развития профессиональных и личностных качеств, навыков и умений, необходимых будущему специалисту в сочетании с требованиями передовых инновационных технологий и современных организаций и предприятий;

- **методическое обеспечение** реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у аспирантов социально-личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;

- **формирование и развитие** у аспирантов таких социально-личностных качеств, как нравственность, толерантность, способность к социальной адаптации, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, гражданская позиция, приверженность этическим ценностям, коммуникативность и др., способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности.

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель СМК ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9001-2011 и ISO 9001:2008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

Цель (миссия) ОПОП формируются в рамках обязательств выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (студентов всех форм обучения), представителей бизнеса (потенциальных работодателей), общества и профессионального сообщества.

1.3. Задачи ОПОП

Задачами образовательной программы являются:

- обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП требованиям ФГОС;
- в соответствии со стратегией развития Владимирского государственного университета совершенствование существующих и внедрение новых инновационных образовательных программ, опережающих требования регламентирующих документов Министерства образования и науки и международных соглашений в сфере образования;

- усиление роли и достижений в области научных исследований и разработок, а также ускоренное развитие в инновационной деятельности;

- формирование личности выпускника аспирантуры, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области информационных систем и технологий, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, осуществлять научно-исследовательскую и образовательную деятельность, способствовать повышению уровня, эффективности работ по проведению расчетов и проектирования средств и систем контроля, диагностики, испытаний элементов средств автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; по проектированию архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначений в различных отраслях промышленного производства;

- **выполнение** выбора средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств для автоматических и автоматизированных систем управления, контроля, диагностики, испытаний и управления;

- **участие** в работах по моделированию продукции, технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- **участие** в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления.

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель СМК ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9901-2011 и ISO 9001-2008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

1.4. Срок получения образования по ОПОП (п. 3.3 ФГОС ВО)

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.). вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.5. Трудоемкость ОПОП (п. 3.2 ФГОС ВО)

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

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

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, срок обучения устанавливается университетом самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Квалификация (степень) выпускника: исследователь, преподаватель-исследователь.

1.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы

Абитуриент должен иметь документ о высшем образовании (по направлению подготовки специалитета или магистратуры).

Знания, умения и навыки, которыми должен обладать абитуриент, приведены в программе вступительных экзаменов.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ОПОП

2.1. Область профессиональной деятельности (п. 4.1 ФГОС ВО)

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения в сфере технологий автоматизации и интеллектуализации технологических процессов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2 ФГОС ВО)

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (направленность «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»), являются избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

– программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

– математическое, информационное, техническое, программное, организационное обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;

– технологии разработки технических средств и программных продуктов.

2.3. Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС ВО)

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (направленность «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»):

– научно-исследовательская деятельность (в области методов обработки информации, алгоритмов, программ 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 технологическим процессам в различных отраслях промышленности, науки и техники);

– преподавательская деятельность (по образовательным программам высшего образования).

2.4. Задачи профессиональной деятельности

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

III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ направления подготовки 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль) подготовки — Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (п.п. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 ФГОС ВО)

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП, определяются на основе ФГОС по соответствующему направлению (специальности) и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП.

Полный состав обязательных универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении ОПОП представлен в виде матрицы компетенций в учебном плане.

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

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

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

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

- готовностью использовать современные методы и технологии коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

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

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

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

- способностью на основании анализа и критической оценки состояния автоматизации технологических процессов выполнить классификацию систем управления, выявить проблему и предложить варианты ее решения (ПК-1);
- способностью к проведению исследований по схеме: предварительные исследования, разработка методики, планирование экспериментов, обработка результатов, разработка модели, моделирование, оценка достоверности с использованием натурной модели, выводы (ПК-2);
- способностью к проведению исследований и нахождению инновационных решений на этапах разработки технического задания и технического предложения на проектирование систем управления технологическими процессами (ПК-3);
- способностью к созданию адаптивных систем управления в реальном режиме времени технологическими процессами с высоким инновационным потенциалом (ПК-4).

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», включая развитие теории, создание,

внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения в сфере технологий автоматизации и интеллектуализации технологических процессов, а также преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Таблица 1

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		Код компетенции, содержание компетенции (УК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-3)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-4)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-5)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-n)
Блок 1	Дисциплины (модули)						
	Базовая часть						
	История и философия науки		+			+	+
	Иностранный язык				+		
	Вариативная часть						
	Информационные технологии в науке и образовании		+				
	Теория и методология экспериментальных исследований	+	+		+		
	Психология и педагогика высшей школы						
	Современные проблемы экономики	+		+	+		
	Нормативно-правовые основы высшего образования			+	+	+	+
	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	+	+		+		
	Техническое и информационное обеспечение АСУ		+				
	Информационно-управляющие системы	+			+		
	Автоматизированные системы управления инновационными	+		+			

	проектами						
	Моделирование процессов обработки	+	+	+			
Блок 2	Практики						
	Вариативная часть						
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)						
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)						
Блок 3	Научные исследования	+	+		+		
	Вариативная часть						
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+		+		
	Научно-исследовательская деятельность	+	+		+		
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	+	+	+			
	Базовая часть						
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+			

Таблица 2

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции							
		Код компетенции, содержание компетенции ОПК-1)	Код компетенции, содержание компетенции ОПК-2)	Код компетенции, содержание компетенции ОПК-3)	Код компетенции, содержание компетенции ОПК-4)	Код компетенции, содержание компетенции ОПК-5)	Код компетенции, содержание компетенции ОПК-6)	Код компетенции, содержание компетенции ОПК-7)	Код компетенции, содержание компетенции ОПК-8)
Блок 1	Дисциплины (модули)								
	Базовая часть								
	История и философия науки	+						+	
	Иностранный язык	+							+
	Вариативная часть								
	Информационные технологии в науке и образовании	+	+						+
	Теория и методология экспериментальных исследований	+	+	+				+	
	Психология и педагогика высшей школы								+
	Современные проблемы экономики				+	+			
	Нормативно-правовые основы высшего образования				+		+		+
	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	+			+				
	Техническое и информационное обеспечение АСУ								

	Информационно-управляющие системы		+			+			
	Автоматизированные системы управления инновационными проектами								
	Моделирование процессов обработки		+				+		
Блок 2	Практики								+
	Вариативная часть								
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)								+
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)								
Блок 3	Научные исследования	+		+				+	
	Вариативная часть								
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+		+				+	
	Научно-исследовательская деятельность	+		+				+	

Блок 4	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+
	Базовая часть								
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	

Таблица 3

Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом		Код компетенции, содержание компетенции (ПК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-3)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-4)
Блок 1	Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
	Профессиональные компетенции				
	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	+	+	+	+
	Техническое и информационное обеспечение АСУ			+	+
	Вариативная часть				
	Дисциплина I				
	Дисциплина n				
Блок 2	Практики				
	Вариативная часть				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной	+	+	+	

	деятельности (научно-исследовательская практика)				
Блок 3	Научные исследования				
	Вариативная часть				
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+
	Научно-исследовательская деятельность	+	+		
Блок 4	Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				

IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

Учебный план подготовки 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль) подготовки — Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами предоставлен в Приложении 1.

4.2. Требования к структуре программы аспирантуры

4.2.1. Структура включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем в з.е.	
	4 года	5 лет
Блок 1. «Дисциплины (модули)»	30	30
Базовая часть		
Дисциплины (модули), в том числе направленные на	9	9

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

4.2.2. 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 вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» кафедры определяют самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленным ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и государственного экзамена.

4.2.3. В **Блок 2 «Практики»** входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая и научно-исследовательская практики являются обязательными. Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.2.4. В **Блок 3 «Научные исследования»** входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Выполнение научных исследований должно соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научных исследований набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

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

4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график является частью рабочего учебного плана, разработан в электронном макете с учетом требований ФГОС ВО, внутренними требованиями ВлГУ, не противоречащими ФГОС ВО, и содержится в Приложении 2

4.4. Рабочие программы дисциплин

Содержание ОПОП по направлению (направленности) подготовки в полном объеме представлено в рабочих программах всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана (Приложении 3)

4.5. Программы практик и научных исследований обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль) подготовки — Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами предусмотрены Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) является обязательной.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) аспирантов осуществляется в соответствии с Положением о педагогической практике аспирантов, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) аспирантов – в соответствии с Положением о научно-исследовательской деятельности аспирантов, а также программой педагогической практики (Приложение 4) и программой научно-исследовательской практики (Приложение 5).

Таблица 4

Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Кафедра Автоматизации технологических процессов
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Кафедра Автоматизации технологических процессов

4.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации аспирантов и программой государственной итоговой аттестации (Приложение 6).

V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**5.1. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры
(п. 7.2 ФГОС ВО)**

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

N п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок), организации, реализующей основную образовательную программу	тыс. руб.	189,72/1 чел.
2.	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 основную образовательную программу	%	100
3.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных "Web of Science" или "Scopus"	ед.	12,01
4.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)	ед.	113,9
5.	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе		Коростелев Владимир Федорович
5.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень,	ученая степень	доктор

	присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе		технических наук
5.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	1
5.3.	Количество публикаций руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	ед.	4
5.4.	Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	1
5.	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе		Прокошев Валерий Григорьевич
5.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе	ученая степень	доктор технических наук
5.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	2
5.3.	Количество публикаций руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	ед.	10
5.4.	Количество выступлений научного руководителя	ед.	2

	основной образовательной программы на национальных и международных конференциях		
5.	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе		Веселов Олег Вениаминович
5.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе	ученая степень	доктор технических наук
5.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	1
5.3.	Количество публикаций руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	ед.	2
5.4.	Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	1
5.	Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе		Давыдов Николай Николаевич
5.1.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе	ученая степень	доктор технических наук
5.2.	Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии	ед.	2
5.3.	Количество публикаций руководителя научным	ед.	3

	содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях		
5.4.	Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях	ед.	2

Таблица 6

Справка о научном руководителе программы аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль) подготовки — Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя магистратуры	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
2013 год						
I	Коростелев Владимир Федорович	Доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ	Процессы обработки металлов и сплавов. Системы управления технологическими процессами. Теория фазовых превращений.	Коростелев В.Ф. Управление процессами обработки металлов и сплавов по заданной траектории в пространстве состояний // Мехатроника, автоматизация, управление.-2013. -№11. – 2013. С.37-40. (ВАК). Коростелев В.Ф. Поверхностное и объемное упрочнение сплавов. М.: Изд. «Новые технологии», 2013 г. – 208 с.	Korostelev V.F., Bolshakov A.E. Process control of steel production. <i>European Applied Sciences is an international.</i> №2. 2013(January) P.195-197. ISSN 2195-2183. (ОКТ Publishing. Schwieberdingers ten 5970435. Stuttgart, Germany).	Коростелев В.Ф., Круглов А.А. Разработка методики поддержки принятия решения при создании экспертной системы для процессов лазерной обработки. Актуальные проблемы авт. технологических процессов: Материалы Всероссийской молодежной интернет-конф./Владимир. гос. ун-т. Владимир, 2013 г С.57-61. ISBN 5-88636-156-8. Коростелев В.Ф., Денисов М.С. Задачи теоретических и экспериментальных

						исследований процесса кристаллизации металлов и сплавов. Теория и практика современной науки: материалы VII-й научно-практической конференции, г.Москва, 3-4 октября 2012 г. Изд.«Спецкнига». С.124-127
2014 год						
				Коростелев В.Ф. Термическая стабильность упрочняющих фаз в штамповых и быстрорежущих сталях. //«Material», Varna, Bulgaria.2014.S.86-91. ISSN 1310-3946/.	Korostelev V. F., Bolshakov A. E., Improvement of the Properties of Aluminium Alloys, <i>Advances in Materials</i> . Vol. 3, No. 5, 2014, pp. 58-62.	Коростелев В.Ф. Формирование структуры алюминиевых сплавов в условиях наложения давления на жидкий металл / Литые материалы и ресурсосберегающие технологии : сб. тр. науч.-техн. конф. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – с. 45-47. Коростелев В.Ф. Технология производства отливок с использованием процесса опрессовки жидкого металла. // Труды 11-й международной конференции МТМ – 2014. Varna, Bulgaria. S. 92-95. ISSN 1310-3946. Коростелев В.Ф.
2015 год						
				Коростелев В.Ф., Хромова Л.П. Управление формированием квазикристаллической структуры и свойств сплавов специального назначения.Реценз	Хромова Л.П., Коростелев В.Ф. Оценка возможности формирования квазикристаллических структур в процессе кристаллизации	Гущина А.Э. Задача управления процессом литья и кристаллизации под давлением. // Сборник научных работ XVI-й международной научно-практической

				<p>ент ген. констр. Арзуманов Ю.Л. М.: Изд-во «Новые технологии», 2015. 220 с. ISBN 978-5-94694-028-3.</p> <p>1. Коростелев В.Ф., Хромова Л.П. Влияние давления, накладываемого на жидкий металл, на формирование нанокристаллической структуры металлов. // Нано-и микросистемная техника. 2015, №3. С.58-64. (ВАК).</p>	<p>под давлением в алюминиевых сплавах, содержащих марганец. // «Material», Varna, Bulgaria.2015. S. 92-95. ISSN 1310-3946.</p>	<p>конференции «Современные концепции научных исследований». Ч.2. М., 24-25 июля 2015. С.72-76.</p> <p>Korostelev V.F., Tran Van Hieu Developing cjntrpl system of mjving obyect.</p> <p>Актуальные проблемы автоматизации технологических процессов: Материалы Всероссийской молодежной интернет-конф./Владимир. гос. ун-т. Владимир, 2015 г С.24-28. ISBN 5-88636-156-8.</p> <p>Коростелев В.Ф., Хромова Л.П. Управление формированием квазикристаллической структурой и свойств сплавов специального назначения. М.: Изд. «Новые технологии». 2015. – 208 с. 10 экз. в библ. ВлГУ. ISBN: 978 94694-028-3</p>
2016 год						
				<p>Коростелев В.Ф., Денисов М.С., Большаков А.Е. Влияние скорости наложения давления на структуру и механические свойства алюминия А99. Ж.: Технология металлов. Принята в печать. Срок опубликования –</p>	<p>Коростелев В. Ф., Денисов М.С., Хромова Л.П. Исследование зависимости свойств сплава В95 от величины давления, накладываемого на кристаллизующийся металл // Металловедение и термическая</p>	<p>Денисов М.С., Коростелев В.Ф. Разработка процесса опрессовки жидкого металла с ускоренным охлаждением. Научная публикация. 13-я международная конференция "Актуальные проблемы науки 21-го века". Международная исследовательская организация "Cognitio" 2016 © г. Москва.</p>

3	Техническое и информационное обеспечение АСУ	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	лабораторно-исследовательский комплекс на базе гидравлического прессы, оснащенного информационно-измерительной системой и компьютерной системой управления, регистрации, хранения и обработки экспериментальной информации; тепловизор ThermoCAM; оптический пирометр; промышленный CO ₂ -лазер; компьютерный класс; проекторы; шкаф АСУ ТП; стенд лабораторных работ по Автоматизации; лицензионное программное обеспечение. Лазерный технологический комплекс для термоупрочнения на базе лазера МКТЛ-1500
4	Информационно-управляющие системы	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	13 рабочих станций Core 2 Quad, с выходом в Internet, с установленным лицензионным программным обеспечением: Windows 8, MS Office 2013 CAD/CAM/CAE-система AUTOCAD 2016, КОМПАС 3D v.12, обеспечен доступ к образовательному серверу ВлГУ, Интернет. Учебный комплекс на базе микроконтроллера «Arduino Uno»

5	Автоматизированные системы управления инновационными проектами	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	13 рабочих станций Core 2 Quad, с выходом в Internet, с установленным лицензионным программным обеспечением: Windows 8, MS Office 2013 CAD/CAM/CAE-система AUTOCAD 2016, КОМПАС 3D v.12, обеспечен доступ к образовательному серверу ВлГУ, Интернет. Учебный комплекс на базе микроконтроллера «Arduino Uno»
6	Моделирование процессов обработки	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	лабораторно-исследовательский комплекс на базе гидравлического пресса, оснащенного информационно-измерительной системой и компьютерной системой управления, регистрации, хранения и обработки экспериментальной информации; тепловизор ThermoCAM; оптический пирометр; промышленный CO ₂ -лазер; компьютерный класс; проекторы; шкаф АСУ ТП; стенд лабораторных работ по Автоматизации; лицензионное программное обеспечение. Лазерный технологический комплекс для термоупрочнения на базе лазера МКТЛ-1500
7	Педагогическая практика	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор, экран, 13 ПК, обеспечен доступ к образовательному серверу ВлГУ, Интернет.

8	Научно-исследовательская практика	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	лабораторно-исследовательский комплекс на базе гидравлического пресса, оснащенного информационно-измерительной системой и компьютерной системой управления, регистрации, хранения и обработки экспериментальной информации; тепловизор ТермоСАМ; оптический пирометр; промышленный СО2-лазер; компьютерный класс; проекторы; шкаф АСУ ТП; стенд лабораторных работ по Автоматизации; лицензионное программное обеспечение. Лазерный технологический комплекс для термоупрочнения на базе лазера МКТЛ-1500
9	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор, экран, 13 ПК, обеспечен доступ к образовательному серверу ВлГУ, Интернет.

10	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	лабораторно-исследовательский комплекс на базе гидравлического прессы, оснащенного информационно-измерительной системой и компьютерной системой управления, регистрации, хранения и обработки экспериментальной информации; тепловизор ThermoCAM; оптический пирометр; промышленный CO ₂ -лазер; компьютерный класс; проекторы; шкаф АСУ ТП; стенд лабораторных работ по Автоматизации; лицензионное программное обеспечение. Лазерный технологический комплекс для термоупрочнения на базе лазера МКТЛ-1500
11	Подготовка к сдаче государственного экзамена	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор, экран, 13 ПК, обеспечен доступ к образовательному серверу ВлГУ, Интернет.
12	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	мультимедийный презентационный проектор BenQ, переносной экран, ноутбук, доска настенная
13	Информационные технологии в науке и образовании	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор, экран, 13 ПК, обеспечен доступ к образовательному серверу ВлГУ, Интернет.
14	Теория и методология экспериментальных исследований	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	мультимедийный презентационный проектор BenQ, переносной экран, ноутбук, доска настенная
15	Психология и педагогика высшей школы	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	мультимедийный презентационный проектор BenQ, переносной экран, ноутбук, доска настенная

16	Современные проблемы экономики	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	мультимедийный презентационный проектор BenQ, переносной экран, ноутбук, доска настенная
17	Нормативно-правовые основы высшего образования	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	мультимедийный презентационный проектор BenQ, переносной экран, ноутбук, доска настенная

Директор ИМиАТ

 А.И. Елкин

Зав. каф. АТП

 В.Ф. Коростелев

дата составления

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры (п. 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5 ФГОС ВО)

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении ОПОП

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.*	21
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	32
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	100
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	2
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество	экз.	5

	экземпляров) по основной образовательной программе		
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	3
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	Нет
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	3
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ

Основой успешной реализации ОПОП является социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей аспирантов, их духовно-нравственному развитию и профессиональному становлению.

В университете (институте, кафедре) созданы все условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Среда, создаваемая в ВлГУ (институте), способствует участию обучающихся в работе в работе общественных организаций, научных и спортивных обществ.

Воспитательную и внеучебную работу, т.е. культурно-массовую, спортивную, оздоровительную, физкультурную, организационно-методическую, информационную работу, гражданское, патриотическое и трудовое воспитание) в ВлГУ осуществляют следующие структурные подразделения и должностные лица:

- Управление по воспитательной работе и связям с общественностью;
- Студенческий совет ВлГУ Ассоциация иностранных студентов ВлГУ;
- Студенческий совет общежитий; Объединенный совет обучающихся;
- Заместители директоров институтов;
- Кураторы академических групп;

Проведением воспитательной и внеучебной работы в университете также занимаются:

- Спортивный комплекс ВлГУ;
- Спортивный клуб «Буревестник»;
- Студенческий спортивный клуб «Владимирская Русь»;
- Санаторий – профилакторий;
- Спортивно-оздоровительный лагерь «Политехник»;
- Студия ГТО;
- Профсоюзная организация работников и студентов ВлГУ;

Коллективы художественной самодеятельности; Камерный балет «Гестус»;
Театральная студия «Ритм»;
Струнный оркестр;
Киноклуб «Политехник»;
Спортивные секции.
Волонтерский корпус
Штаб СТО;
Дискуссионный клуб «Точки над і»;
АССК РФ «Владимирская Русь»
Добровольная дружина ВлГУ при УМВД;
Студенческое научное общество;
Корпус общественных наблюдателей «За ходом ЕГЭ»;
Студенческая театральная студия «Ритм»;
«Центр развития студенческого баскетбола»;
«Центр поддержки молодежного предпринимательства в ВлГУ»
Студенческий медиацентр Оркестр High Life Jazz Orchestra

Воспитательная и внеучебная работа представляют собой целенаправленный процесс формирования высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности будущего специалиста, способного к высокоэффективной профессиональной деятельности и осознающего моральную ответственность за принимаемые решения. С этой целью ведется работа по развитию у студентов системы нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, созданию условий для творческой самореализации личности. Воспитательная деятельность является составной частью образовательной деятельности и представляет собой согласованную практическую работу по организации, проведению и обеспечению условий реализации воспитательной и внеучебной работы со стороны всех должностных лиц и структурных подразделений ВлГУ.

Основные направления воспитательной и внеучебной работы:

Культурно-массовая работа – это работа, направленная на создание оптимальной социально-педагогической воспитывающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности:

организация и проведение культурно-массовых, просветительских, творческих и других мероприятий;

работа студий, ансамблей, кружков и секций;

проведение мероприятий в рамках реализации проектов университета на межвузовском, городском, областном, межрегиональном и всероссийском уровне;

организация посещения студентами различных мероприятий (концерты, спектакли, фестивали, конкурсы, соревнования) на иных площадках;

организация участия студентов в форумах, фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях университетского, городского, областного, межрегионального, всероссийского и международного уровней.

Спортивная работа:

- организация и проведение спортивных мероприятий и соревнований;
- работа спортивных секций и студий; - работа спортивного клуба «Буревестник»;
- организация участия в спортивных соревнованиях и турнирах;

Физкультурная работа:

- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- организация подготовки к выполнению тестов ГТО на базе Студии ГТО;
- организация деятельности студенческого спортивного клуба «Владимирская Русь»;
- организация и проведение массовых физкультурных мероприятий;
- организация и проведение спартакиады и соревнований по различным видам спорта для студентов;
- организация участия в массовых физкультурных мероприятиях и турнирах.

Оздоровление:

- организация и проведение оздоровительных мероприятий; - организация работ по профилактике алкоголизма, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- организация оздоровления студентов в санатории-профилактории ВлГУ;
- организация оздоровления студентов в СОЛ «Политехник»;
- организация оздоровления студентов в учреждениях владимирской области и других регионов России;

Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание:

- организация гражданско-патриотического воспитания студентов;
- организация работ по профилактике правонарушений, экстремизма и ксенофобии, терроризма среди студентов;
- развитие добровольчества и волонтерства;
- благоустройство, хозяйственные работы, направленные на благоустройство спортивных объектов и совершенствование инфраструктуры перечисленных направлений;
- организация деятельности студенческих трудовых отрядов

Организационная и методическая работа:

- анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи, адаптационных курсов;
- развитие института кураторства и тьюторства;
- проведение адаптационных программ и курсов;
- содействие работе общественных организаций, клубов и общественных студенческих объединений и коллективов университета;
- повышение квалификации и обмен опытом участников воспитательного процесса,
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- поиск и научное обоснование новых методик и воспитательных технологий, создание условий для их реализации, внедрение новых технологий воспитательного воздействия на студента.

Информационная работа:

- размещение в СМИ, в сети Интернет информации о проводимых мероприятиях;
- поддержка и развитие студенческой прессы и телевидения;
- изготовление и распространение информационных буклетов и брошюр, освещающих воспитательную и внеучебную работу со студентами.

Координацию воспитательной и внеучебной работы в университете осуществляет начальник УВРиСО в соответствии со своими должностными обязанностями.

Для координации работы в конкретных направлениях в университете созданы:

- Совет по воспитательной работе;

- Молодежный совет при ректоре;
- Объединенный совет обучающихся;
- Профсоюзная организация работников и студентов.

Для координации и организации воспитательной и внеучебной работы в институте назначаются заместители директора по воспитательной работе - из числа профессорско-преподавательского состава, имеющие стаж работы в институте не менее 3-х лет.

VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с приказами Минобрнауки РФ оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию, оценку самостоятельной работы аспирантов.

Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса регламентируется также локальными нормативными актами ВлГУ.

7.1. Фонды оценочных средств (ФОС)

ФОС является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования и обеспечивает повышение качества образовательного процесса Университета.

Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания компетенций, знаний, умений, владений на разных стадиях обучения аспирантов по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также выпускников на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения ОПОП.

7.1.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов приведен в «Положении о фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

Промежуточная аттестация проводится по всем видам работ, запланированным Учебным планом по направлениям подготовки с учетом направленности программы аспирантуры: по научно-исследовательской деятельности; дисциплинам учебного плана в форме экзаменов (зачетов) в период экзаменационных сессий; практикам в форме зачета.

По завершении научно-исследовательской деятельности за весь период обучения проводится аттестация в форме зачета.

В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

7.1.2. Фонды оценочных средств для оценки самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в соответствии с «Положением о самостоятельной работе обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

Самостоятельная работа является важным видом учебной и научной деятельности обучающихся и направлена на подготовку свободно владеющего профессиональными компетенциями аспиранта, способного к постоянному профессиональному росту.

Объем самостоятельной работы обучающихся по каждой дисциплине определяется учебным планом.

Самостоятельная работа обучающихся может быть как аудиторной, так и внеаудиторной.

Фонд оценочных средств для оценки самостоятельной работы аспирантов приведен в «Положении о фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

7.1.3. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов (п. 6.6 ФГОС ВО)

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов приведен в «Положении о фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

8.1. Внесение изменений в ОПОП возможно только на последующие курсы (без изменения, предыдущих и текущего года обучения).

8.2. При необходимости внесения изменений в утвержденный учебный план, институт представляет в отдел подготовки кадров высшей квалификации выписку из протокола заседания кафедры с визой директора института.