



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Кафедра математики и моделирования



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Форма обучения

очная, заочная

Владивосток 2016

Члены рабочей группы
по разработке ОПОП:

д-р. экон. наук, доцент, Мазелис Лев Соломонович
д-р. экон. наук, профессор, Солодухин Константин Сергеевич
канд. физ.-мат. наук, доцент, Кучерова Светлана Викторовна

ОПОП рассмотрена и принята на заседании кафедры математики и моделирования

Протокол заседания кафедры
от «18» мая 2016 г. № 11

Заведующий кафедрой

 Л.С. Мазелис

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной и воспитательной работе

 О.О. Мартыненко

Рецензенты:

Руководитель Территориального органа
Федеральной службы государственной
статистики по Приморскому краю



 В.Ф. Шаповалов

Технический директор
ООО «Специализированный сервис»



 А.А. Пан

Основная профессиональная образовательная программа 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль подготовки «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» рассмотрена, обсуждена и одобрена Ученым советом ВГУЭС

Протокол от «16» июня 2016 г. № 9

Компоненты ОПОП

- 1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы
 - 1.1 Общие положения
 - 1.2 Характеристика основной профессиональной образовательной программы
 - 1.2.1 Цель ОПОП
 - 1.2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы
 - 1.2.3 Формы обучения
 - 1.2.4 Срок получения образования
 - 1.2.5 Объем программы
 - 1.2.6 Образовательные технологии
 - 1.2.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 1.2.8 Язык, на котором реализуется ОПОП
 - 1.2.9 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 - 1.2.9.1 Область профессиональной деятельности выпускника
 - 1.2.9.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 1.2.9.3 Виды профессиональной деятельности выпускника
 - 1.2.9.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника
 - 1.2.9.5 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами
 - 1.2.10 Планируемые результаты освоения ОПОП
 - 1.2.11 Структура ОПОП
 - 1.2.12 Требования к условиям реализации ОПОП
 - 1.2.12.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы
 - 1.2.12.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы
- 2 Компетентностная модель выпускника
- 3 Учебный план
- 4 Рабочие программы дисциплин, включая фонды оценочных средств
- 5 Программы практик, включая фонды оценочных средств
- 6 Программы научных исследований, включая фонды оценочных средств
- 7 Программа государственной итоговой аттестации, включая фонды оценочных средств
- 8 Договоры о базах практик (договоры о комплексном сотрудничестве с организациями)
- 9 Другие методические материалы по дисциплинам (при наличии)
- 10 Особенности реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.1 Общие положения

1.1.1 Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» (далее – ВГУЭС) по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль подготовки «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный ВГУЭС с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и утверждена решением Ученого совета университета. ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспиранта по данному направлению подготовки. Особенности ФГОС ВО являются сформулированные требования к результатам освоения ОПОП в виде компетенций и определение трудоёмкости ОПОП в целом и каждого из её компонентов в зачётных единицах. ОПОП, формы и методы обучения, а также оценочные средства разработаны на основе компетентностного подхода.

ОПОП по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» реализуется по профилю «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», содержание которого соответствует паспорту научной 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 года № 59.

В рамках научной специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» профиль занимается разработкой фундаментальных основ и применением математического моделирования, численных методов и комплексов программ для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем. Важной особенностью специальности является то, что в работах, выполненных в ее рамках, должны присутствовать оригинальные результаты одновременно из трех областей: математического моделирования, численных методов и комплексов программ.

1.1.2 При разработке основной профессиональной образовательной программы использовались следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. № 233;

- 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;

- Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечень, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014г. № 247;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016г. № 227;

- Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 875 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33685);

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное Приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015г. № 1383;

- Профессиональный стандарт "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утвержденный Приказом Минтруда и соцзащиты России от 8 сентября 2015г. № 608н;

- Методика определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденная Приказом Минобрнауки России от 30 октября 2015г. № 1272;

- Программы кандидатских экзаменов, утвержденные Приказом Минобрнауки России от 8 октября 2007г. № 274;

- Номенклатура специальностей научных работников, утвержденная Приказом Минобрнауки России от 29 февраля 2009г. № 59;

- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. №842;

- Паспорт научной специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России от 22 января 2015 № ДЛ-01/05вн;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №882 от 24 августа 2015 г.;

- иные нормативные правовые акты Министерства образования и науки РФ;

- документы системы менеджмента качества и локальные нормативные акты ВГУЭС относительно осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. .

1.2 Характеристика ОПОП

1.2.1 Цель ОПОП

– Целью ОПОП 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль подготовки «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» является:

– подготовка высококвалифицированных кадров высшей квалификации в области системного анализа, обработки информации и управлении сложными системами, педагогики технических дисциплин, решающих научно-исследовательские, научно-педагогические, народнохозяйственные и управленческие профессиональные задачи;

– развитие у аспирантов личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»;

– формирование модели профессионально-личностного роста, высокой профессиональной культуры научно-исследовательской деятельности будущих кадров высшей квалификации в области информатики и вычислительной техники, и образования;

– создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и для подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

1.2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы.

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура). Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора осуществляются в соответствии с Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. № 233. Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки

научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2016/2017 учебный год СК–СТО-ПР-07-002-2016. В аспирантуру принимаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, подтвержденное дипломом специалиста или дипломом магистра, или имеющие высшее профессиональное образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств, при условии, что их дипломы признаны в Российской Федерации. Поступающий должен обладать знаниями, умениями, навыками в области дисциплин по информатике и вычислительной технике, а также желанием продолжить получать, развивать их в вузе.

1.2.3 Формы обучения. Обучение по программе осуществляется в очной и заочной формах обучения.

1.2.4 Срок получения образования по программе вне зависимости от применяемых образовательных технологий:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется ВГУЭС и составляет 5 лет.

Сроки получения образования при обучении по индивидуальному учебному плану не могут превышать срок получения образования, установленный для данного направления подготовки и формы обучения.

Объем программы аспирантуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану, вне зависимости от формы обучения, не может составлять более 75 з.е. В указанный объем не входят объем перезачтенных элементов (дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской деятельности) программы.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.2.5 Объем программы (трудоемкость ОПОП)

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, 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.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской деятельности, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся определяются календарным графиком и учебным планом программы аспирантуры. На основе учебного плана для каждого обучающегося формируется индивидуальный план, который обеспечивает освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации ее содержания и (или) графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-квалификационной работы обучающегося.

1.2.6 Образовательные технологии. Методы и средства обучения и образовательные технологии реализации образовательной программы определяются исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В частности, используются как традиционные, так и инновационные образовательные технологии. Предусмотрено широкое использование активных и интерактивных методов и средств обучения, частично электронного обучения, используется модульный принцип представления содержания ОПОП и построения учебных планов. При реализации программы аспирантуры ВГУЭС не применяет дистанционные образовательные технологии.

1.2.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам

После завершения освоения содержания ОПОП выпускнику присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель - исследователь».

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по

программе аспирантуры.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому университетом.

1.2.8 Язык, на котором реализуется ОПОП. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2.9 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

1.2.9.1 Область профессиональной деятельности выпускника

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.

1.2.9.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника, освоившего 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.

1.2.9.3 Виды профессиональной деятельности выпускника 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: разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников; преподавание дисциплин по информатике и вычислительной технике и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности; ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

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

1.2.9.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Аспирант должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью и видами профессиональной деятельности.

1. Научно-исследовательская деятельность в области информатики и вычислительной техники - проведение научных исследований в соответствии с научной специальностью, практическое применение результатов исследования.

2. Преподавательская деятельность - осуществление преподавательской деятельности в учебных заведениях.

1.2.9.5 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

– Профессиональный стандарт научного работника (научная (научно-исследовательская) деятельность). Трудовая функция: вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов.

– Профессиональный стандарт преподавателя (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании). Трудовая функция: разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).

1.2.10 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

– универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

– общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

– профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Универсальные компетенции:

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

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

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

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

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

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

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

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

– готовностью организовать работу исследовательского коллектива в 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 соблюдения 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).

Профессиональные компетенции:

– способность к теоретическому анализу и формулировке задач в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем (ПК-1);

- способность к теоретическому анализу и разработке численных методов решения задач математического моделирования (ПК-2);
- способность к теоретическому анализу, формальной постановке и решению задач математического моделирования в области оптимизации, управления, принятия решений (ПК-3);
- способность разрабатывать и применять математические и инструментальные методы и технологии моделирования (ПК-4).

1.2.11 Структура ОПОП

Структура программы аспирантуры 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.

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. "Научно-исследовательская работа", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

Таблица 1 - Структура программы аспирантуры

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

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" ВГУЭС определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

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

В Блок 3 "Научно-исследовательская работа" входит выполнение научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

1.2.12 Требования к условиям реализации ОПОП

1.2.12.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011 г., рег. №20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), составляет 90%.

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 Scince или Scopus составляет 7, что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Scince или Scopus.

Количество публикаций, индексируемых в журналах РИНЦ или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно п.12 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (на 100 НПП) составляет 53, что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 20 в данных журналах.

Среднегодовой объе финансирования научных исследований на одного научно - педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки РФ - 156,06 тыс.руб.

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 составляет 90%, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

В качестве руководителей аспирантов рассматриваются доктора и кандидаты наук, осуществляющих самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», профилю «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

1.2.12.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, программы

ВГУЭС, реализующий основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль подготовки «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» 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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используется замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

ВГУЭС обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

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

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, 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.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Состояние материально-технического и учебно-методического обеспечения ОПОП соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

2 Компетентностная модель выпускника

Компетентностная модель выпускника, утвержденная на заседании выпускающей кафедры и подписанная заведующим кафедрой, является самостоятельным документом, составной частью ОПОП, и прилагается к ней.

3 Учебный план

Учебный план, состоит из следующих структурных элементов: титульный лист, календарный учебный график, учебный план, таблица соответствия компетенций блокам и дисциплинам учебного плана.

Утверждается в соответствии с действующим локальным актом.

4 Рабочие программы дисциплин, включая фонды оценочных средств

Рабочие программы для всех дисциплин (модулей) учебного плана, а также фонды

оценочных средств по данным дисциплинам (модулям) разрабатываются кафедрами, за которыми закреплены дисциплины, утверждаются и размещаются в соответствии с требованиями локального акта. Утвержденный вариант прилагается к ОПОП.

5 Программы практик, включая фонды оценочных средств

Программы практик, а также фонды оценочных средств по практикам разрабатываются, утверждаются и размещаются в соответствии с требованиями локального акта. Утвержденный вариант прилагается к ОПОП.

6 Программы научных исследований, включая фонды оценочных средств

Научные исследования включают научно-исследовательскую деятельность аспиранта и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

7 Программа государственной итоговой аттестации, включая фонды оценочных средств

Программа государственной итоговой аттестации, а также фонды оценочных средств разрабатываются, утверждаются и размещаются в соответствии с требованиями локального акта. Утвержденный вариант прилагается к ОПОП.

8 Договоры о базах практик (договоры о комплексном сотрудничестве с организациями)

К ОПОП прилагаются договоры о комплексном сотрудничестве с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым аспирантами в рамках ОПОП.

9 Другие методические материалы по дисциплинам (при наличии)

К ОПОП прилагаются все учебно-методические материалы, разработанные по дисциплинам учебного плана.

10 Особенности реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья отражены в локальном акте ФГБОУ ВО "ВГУЭС" Порядок обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО "ВГУЭС".