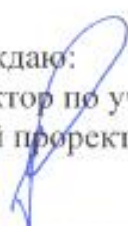


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Утверждаю:
Проректор по учебной работе –
первый проректор


_____ доц. А. В. Феоктистов
« 27 » _____ 05 _____ 2015 г.

ИЗМЕНЕНИЯ
в ООП по направлению подготовки
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

В связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) внести следующие изменения в ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника:

п. 6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников изложить в следующей редакции:

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Целью проведения государственной итоговой аттестации является проверка соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям, в соответствии с требованиями ФГОС.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса и согласно ДП СМК 7.5.1-4.0-2015 «Государственная итоговая аттестация» включает следующие этапы:

- подготовка к проведению государственного экзамена, включающая разработку и ежегодное обновление программы экзаменационных вопросов, ознакомление аспирантов с программой и содержанием государственного экзамена, проведение консультаций в процессе подготовки аспирантов к экзамену;

- проведение государственного экзамена, организация работы экзаменационной комиссии, случайный выбор аспирантами набора экзаменационных вопросов, подготовка аспирантами письменных ответов на экзаменационные вопросы, сдача письменных ответов выполненными аспирантами заданий председателю комиссии;

- проверка выполненными аспирантами заданий и качества оформления аспирантами ответов на вопросы Государственного экзамена;

- обсуждение председателем и членами комиссии полноты и качества ответов и оценка по пятибалльной системе.

Экзаменационные билеты разрабатываются ведущими преподавателями кафедр, ежегодно корректируются и утверждаются на заседании кафедр. Оформление экзаменационных билетов осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 7.5.1-3.0-2015 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Научно-квалификационная работа (диссертация) выполняется на основе результатов научно-исследовательской деятельности и оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Минобрнауки РФ.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Утверждаю:
Ректор, профессор


Е.В. Протопопов
«23» 01 2015 г.

Номер внутривузовской регистрации
ООП 09.06.00-О-01-2015

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Квалификация
Исследователь. Преподаватель – исследователь

Форма обучения
очная

Новокузнецк
2015

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 – Информа- тика и вычислительная техника	4
3 Результаты освоения ООП аспирантуры по направлению подго- товки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника	5
4 Структура ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника	7
5 Условия реализации ООП аспирантуры по направлению подго- товки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника	9
6 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечи- вающие качество подготовки обучающихся 09.06.01 – Информа- тика и вычислительная техника	12

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа (ООП) аспирантуры, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Сибирский государственный индустриальный университет» по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника** и направленности подготовки **Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**.

ООП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает: учебный план, программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы педагогической и научно-исследовательской практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по направлению подготовки

Нормативную правовую базу разработки ООП аспирантуры составляют:

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника**, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 875;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259);

– нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Устав СибГИУ.

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (аспирантура)

1.3.1 Цель ООП аспирантуры по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника**.

Программа аспирантуры реализуется в целях создания обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта профессиональной деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

1.3.2 Трудоёмкость ООП аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника** составляет 240 зачётных единиц 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.

1.3.3 Срок освоения ООП аспирантуры по очной форме обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника** составляет 4 года. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения продлевается на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объём программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.3.4 Реализация программы аспирантуры.

При реализации программы аспирантуры может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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

1.4 Требования к поступающим

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура). Приём на обучение по программам аспирантуры проводится по результатам вступительных испытаний. Правила приёма ежегодно устанавливаются решением Учёного совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приёма в университет.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

2.1 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.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

– избранная область научного знания, а также научные задачи междисципли-

плинарного характера, содержащие:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
- высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
- технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

2.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника**:

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

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

По окончании обучения по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника**, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

3 Результаты освоения ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

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

3.1 В результате освоения программы аспирантуры по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника** выпускник должен обладать следующими *универсальными компетенциями (УК)*:

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

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

– готовностью участвовать в работе 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).

3.2 В результате освоения программы аспирантуры выпускник должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК)*:

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

– владением культурой научного исследования, в том числе с использованием 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).

3.3 В результате освоения программы аспирантуры по направленности подготовки **Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ** выпускник должен обладать следующими *профессиональными компетенциями (ПК)*:

– знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения (ПК-1);

– знанием методов моделирования и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности (ПК-2);

– умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов (ПК-3);

– умение осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стан-

дартных пакетов автоматизированного исследования (ПК-4).

4 Структура ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график, указывающий последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, представлен в приложении А.

4.2 Учебный план

Учебный план подготовки аспиранта, составленный по блокам дисциплин, содержащий базовую и вариативную части, включающий перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения представлен в приложении Б. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

4.3 Программы учебных дисциплин

В ООП имеются рабочие программы всех дисциплин, как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору (приложение В).

4.4 Программы педагогической и научно-исследовательской практик

В соответствии с ФГОС в раздел ООП «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Программы практик приведены в приложении Г.

При реализации ООП предусматриваются следующие виды практик:

- 1) педагогическая (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика);
- 2) научно-исследовательская (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Способы проведения практик: стационарная; выездная.

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

4.4.1 Педагогическая практика

Задачей практики является участие в разработке программ учебных дисциплин, модернизации отдельных лабораторных работ, проведении отдельных видов аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, применении новых образовательных технологий.

Практика осуществляется в ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» на выпускающей кафедре и в образовательных учреждениях за пределами г. Новокузнецка. Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры.

4.4.2 Научно-исследовательская практика

Задачей практики является освоение методологии научной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская практика по всем направлениям подготовки осуществляется на базе ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» на профильных кафедрах, а также на следующих предприятиях г. Новокузнецка и за его пределами: ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ОАО «РУСАЛ Новокузнецкий алюминиевый завод», ОАО «Кузнецкие ферросплавы», ОАО «СУЭК-Кузбасс», ОАО «УК «Южкузбассуголь», ОАО «Сибшхострой», КМИАЦ г. Новокузнецка, ООО «Научно-исследовательский центр систем управления», ООО «Синерго».

Обучающиеся выполняют научные исследования фундаментального и прикладного характера, участвуют в НИР, НИОКР кафедр, готовят публикации и заявки на изобретения, решают задачи, соответствующие теме научно-исследовательской работы.

4.5 Фонд оценочных средств (ФОС)

ФОС создаётся в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ООП ВО, входит в состав ООП (Приложение Д).

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т. е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, программ учебных дисциплин (модулей).

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

4.6 Паспорт компетенций.

Паспорт компетенций – обоснованная совокупность требований к уровню сформированности компетенций по окончании срока освоения ООП ВО и на этапах её освоения.

Паспорт и программа формирования компетенций для каждой названной специальности разрабатываются в целях снижения неопределенности и являются инструментом достижения компромисса между преподавателями, администрацией вуза и работодателями (Приложение Е).

5 Условия реализации ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основной образовательной программы аспирантуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

5.1 Общесистемные условия реализации программы аспирантуры

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам): электронно-библиотечным системам (ЭБС) «Электронный читальный зал – БиблиоТех»; ЭБС «IQlib»; ЭБС «Книга-Фонд»; научная электронная библиотека eLibrary.ru; электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ); университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают доступ обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»). Они отвечают техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации 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», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1-н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

5.2 Кадровые условия реализации программы аспирантуры

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, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители обучающихся имеют учёную степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность по направленности 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.

5.3 Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специа-

лизированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

В вузе учебный процесс обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования:

1) кабинеты-аудитории, оснащённые обычной доской, интерактивной доской, партами, кафедрами – для проведения лекционных и практических занятий, мультимедийным оборудованием;

2) блок поточных аудиторий, оснащённых проекционным оборудованием;

3) аудитории, оснащённые круглым столом – для дискуссий и коллоквиумов;

4) учебные специализированные кабинеты:

– тренинговые залы, обеспеченные видеоаппаратурой;

– компьютерные классы с компьютерами, включенными в корпоративную сеть СибГИУ с возможностью выхода в Internet;

– телестудия с теле- и аудиоаппаратурой и фотолаборатория;

– лаборатории для проведения лабораторных работ с соответствующим оборудованием;

5) библиотека с залом электронной литературы, читальным залом информационно-библиографического отдела, читальным залом гуманитарной литературы и учебным каталогом (тренажёром).

6) образовательный сайт, на котором находится информация о вузе;

7) медицинский центр.

Материальная база кафедры включает предметные аудитории, оснащённые мультимедийным оборудованием и компьютерные классы. Все компьютеры включены в корпоративную сеть университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин) и ежегодно обновляется.

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

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

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

6 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника** оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ООП аспирантуры осуществляется в соответствии с нормативными документами вуза.

6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП по направлению подготовки **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника** в СибГИУ по каждой учебной дисциплине разработаны фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, включающие комплекты методических материалов, нормирующие процедуры оценивания результатов обучения, т. е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, программ учебных дисциплин (модулей).

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусматривается оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование обучающимися работ друг друга; оппонирование обучаю-

щимися рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из обучающихся, преподавателей, работодателей.

6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен

Государственный экзамен проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем.

Целью проведения итогового государственного экзамена является проверка знаний, умений, навыков и личностных компетенций, приобретенных выпускником, в соответствии с требованиями ФГОС. В связи с необходимостью объективной оценки степени сформированности компетенций выпускника, тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных дисциплин. Перед государственным экзаменом предполагается цикл консультаций и выделение времени на подготовку к экзамену не менее 7 – 10 дней. Варианты экзаменационных билетов составляются членами ГЭК, хранятся в запечатанном виде и выдаются аспирантам непосредственно на экзамене. Во время экзамена аспиранты могут пользоваться учебными программами, также справочной литературой и другими пособиями.

Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа (ВКР) аспиранта определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. ВКР в соответствии с ООП аспирантуры представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу. При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные компетенциями и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Мониторинг и периодическое рецензирование образовательной программы осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1 ДП СМК 7.3.0-1.0-2014 «Система менеджмента качества. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОДУКЦИИ. Структура и разработка основной образовательной программы» (введена приказом ректора № 355-об от 06.03.2014 г.)

2 ДП СМК 8.2.2-1.0-2009 «Система менеджмента качества. ИЗМЕРЕНИЕ, АНАЛИЗ, УЛУЧШЕНИЕ. Внутренний аудит» (введена приказом ректора № 1470-об от 26.10.2009 г.)

3 ДП СМК 8.3.0-1.0-2009 «Система менеджмента качества. ИЗМЕРЕНИЕ, АНАЛИЗ, УЛУЧШЕНИЕ. Управление несоответствиями» (введена приказом ректора № 1470-об от 26.10.2009 г.)

4 ДП СМК 8.5.0-1.0-2009 «Система менеджмента качества. ИЗМЕРЕНИЕ, АНАЛИЗ, УЛУЧШЕНИЕ. Корректирующие и предупреждающие действия» (введена приказом ректора № 1470-об от 26.10.2009 г.)

Обеспечение компетентности преподавательского состава в соответствии со следующими документами:

1 Положение о порядке проведения конкурсного избрания на замещение должностей научно-педагогических работников (принято на заседании Ученого совета протокол № 7 от 26.02.2015 г.)

2 Положение о порядке подготовки документов к представлению для присвоения ученых званий научно-педагогическим работникам СибГИУ (принято на заседании Ученого совета протокол № 9 от 31.05.2012 г.)

3 Положение о проведении мониторинга эффективности деятельности ППС, кафедр и институтов университета (принято на заседании Ученого совета протокол № 3 от 27.10.2014 г.)

4 Положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников СибГИУ (принято на заседании Ученого совета протокол № 2 от 29.10.2010 г.)

Регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности осуществляется в соответствии с «Моделью совершенствования деятельности».

Согласована:

Проректор по УР – первый проректор,
доцент

 Феоктистов А.В.

Начальник УМУ, доцент

 Приходько О.Г.

Главный юрист

 Акст М.Ю.

Начальник ОМК, доцент

 Кольчурина И.Ю.

Директор института ИТиАС

 Ляховец М.В.

Разработана:

Заведующий кафедрой АИС,
профессор

 Кулаков С.М.

Заведующий кафедрой ПИиП,
профессор

 Киселёва Т.В.

Заведующий кафедрой ИТМ,
доцент

 Рыбенко И.А.