

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Стандарт организации</b>
	Управление документацией
СТО СМК 4.2.3.16-2017	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>

УТВЕРЖДЕН  
 приказом ректора  
 от 01.09.2017 № 248-02

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**  
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**  
**СТО СМК 4.2.3.16-2017**

Принят на заседании  
 Ученого совета университета  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

Благовещенск, 2017

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Разработали</i>	Декан ФМиИ Зав. ОДиА	Самохвалова С.Т. Сизова Е.С.	30.08.2017 30.08.2017
<i>Версия: 02</i>	Дата введения документа	Экземляр: _____	Стр. 1 из 37



ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

**Проектирование и разработка образовательной программы**

**СТО СМК 4.2.3.16-2017**

**Содержание**

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины, определения, сокращения	4
4	Общие положения	5
5	Цели и задачи образовательной программы	7
6	Структура образовательной программы	8
7	Содержание образовательной программы	9
8	Порядок разработки образовательной программы	15
9	Оформление образовательной программы	15
	Приложение 1. Матрица компетенций	17
	Приложение 2. Этапы формирования компетенций	18
	Приложение 3. Шаблон образовательной программы	19
	Лист согласования	35
	Лист регистрации изменений	36
	Лист рассылки	37



## **1 Область применения**

1.1 Настоящий Стандарт является основным документом, устанавливающим правила и последовательность работ по проектированию и разработке образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемой на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.2. Настоящий Стандарт распространяется на все структурные подразделения и сотрудников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Амурский государственный университет» (далее – АмГУ, Университет), участвующих в проектировании и разработке образовательных программ высшего образования.

1.3 Положения настоящего Стандарта являются обязательными при разработке образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## **2 Нормативные ссылки**

Настоящий стандарт разработан с учетом требований следующих правовых и нормативных документов:

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

Приказа Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 года № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего



образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

ФГОС ВО по соответствующим направлениям подготовки аспирантов;

Устава ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»;

СТО СМК 4.2.3.15-2016 Стандарт организации. Требования к структуре и оформлению локальных нормативных документов университета.

### 3 Термины, определения, сокращения

В настоящем Стандарте применены следующие термины и определения:

**образовательная программа** – комплекс основных характеристик ВО (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

**направленность (профиль)** – направленность образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

**компетенции** – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**практика** – вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;



**рабочая программа дисциплины (модуля)** – нормативный документ, содержащий программу обучения по дисциплине, реализующий требования ФГОС ВО, определяющий объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения (экзамен, зачет);

**федеральный государственный образовательный стандарт** – документ, определяющий обязательный минимум содержания образовательных программ, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, требования к уровню подготовки выпускника;

**учебный план** – документ, определяющий перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся;

В настоящем Стандарте используются следующие обозначения и сокращения:

**ОП** – образовательная программа;

**ВО** – высшее образование;

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**РФ** – Российская Федерация;

**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт.

#### **4 Общие положения**

4.1 ОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ



дисциплин (модулей), программ практик, а также оценочных и методических материалов.

4.2 ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, формы, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся и выпускников соответствующей квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

4.3 ОП, разрабатываемая в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (далее соответственно – базовая часть и вариативная часть).

4.4 Базовая часть ОП является обязательной вне зависимости от направленности ОП, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, и включает в себя:

дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и практики, установленные образовательным стандартом;

дисциплины (модули) и практики, установленные организацией;  
государственную итоговую аттестацию.

4.5 Вариативная часть ОП направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, а также формирование у обучающихся компетенций, сформированных организацией самостоятельно в соответствии с направленностью программы.

Содержание вариативной части формируется в соответствии с направленностью ОП аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

4.6 Руководитель ОП ВО назначается приказом ректора по представлению проректора по научной работе из числа руководителей структурных подразделений, заведующих кафедрами, либо иных



представителей профессорско-преподавательского состава, занятых в реализации данной ОП ВО и имеющих ученую степень.

Контроль за разработкой и реализацией ОП осуществляет заведующий выпускающей кафедрой.

4.7 ОП ВО составляется одна для всех форм обучения (очной, заочной). ОП разрабатывается на нормативный срок обучения.

4.8 ОП подлежит обязательному рецензированию в соответствии с локальным нормативным актом Университета.

4.9 ОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается в соответствии с нормативными локальными актами Университета.

## **5 Цели и задачи ОП**

5.1 Цель ОП – сформировать модель подготовки специалиста, отражающую цели обучения, ожидаемые результаты, содержание подготовки, методы и технологии обучения, воспитания, оценки качества подготовки, ресурсное обеспечение образовательного процесса.

### **5.2 Задачи ОП:**

обеспечить целостность ОП, логическую последовательность изучения дисциплин и прохождения практик в соответствии с ФГОС ВО;

установить целесообразное соотношение между аудиторной и самостоятельной нагрузкой обучающегося, между теоретической и практической составляющей содержания образования;

определить систему обеспечения контроля качества подготовки, виды оценочных средств, аттестационных мероприятий, вид и программу ГИА выпускника;



определить необходимое методическое обеспечение учебного процесса;

определить необходимое ресурсное обеспечение учебного процесса.

## **6 Структура образовательной программы**

6.1 Структура ОП содержит следующие обязательные элементы:

### **Титульный лист**

#### **1. Сведения об образовательной программе**

1.1 Общие положения.

1.2 Общая характеристика ОП.

1.3 Требования к уровню базового образования.

#### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП**

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

#### **3. Компетенции, формируемые в результате освоения ОП ВО.**

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса по реализации образовательной программы**

4.1 Учебный план.

4.2 Календарный учебный график.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей).

4.4 Программы практик.

4.5 Программа научного исследования.

4.6 Программа государственной итоговой аттестации.



## 5. Ресурсное обеспечение ОП

- 5.1 Требования к кадровым условиям реализации ОП.
- 5.2 Требования к учебно-методическому обеспечению ОП.
- 5.3 Требования к материально-техническому обеспечению ОП.
- 5.4 Требования к финансовому обеспечению ОП.

### Приложения

## 6. Содержание образовательной программы

### 6.1 Сведения об образовательной программе

6.1.1 Сведения об образовательной программе включают в себя общую характеристику ОП (цель, нормативно-правовую базу разработки, срок освоения в годах для конкретной формы обучения в соответствии с ФГОС ВО, трудоемкость освоения в зачетных единицах, требования к уровню базового образования, необходимого для освоения ОП).

6.1.2 В ОП указывается, что образовательная деятельность по направлениям подготовки осуществляется на государственном языке РФ.

### 6.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП

6.1 Область профессиональной деятельности выпускника.

Приводится характеристика области профессиональной деятельности, для которой ведется подготовка, в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Указываются объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.



Указываются виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники направлений подготовки.

### **6.3 Компетенции выпускника ОП, формируемые в результате освоения ОП ВО**

6.3.1 Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОП, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

При разработке ОП университет самостоятельно формирует перечень профессиональных компетенций в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.3.2 При проектировании ОП разрабатываются матрица компетенций (приложение 1) и этапы формирования компетенций (приложение 2), которые входят в комплект ОП и размещаются на сайте Университета.

### **6.4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса по реализации образовательной программы**

#### **6.4.1 Учебный план**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая аудиторная трудоёмкость в академических часах. Учебный план в виде приложения размещается на сайте Университета.

При составлении учебного плана необходимо руководствоваться требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.



#### 6.4.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график в виде приложения размещается на сайте Университета.

#### 6.4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В ОП должны быть включены рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая элективные (избираемые в обязательном порядке) и факультативные (необязательные для изучения при освоении ОП) дисциплины. Рабочие программы в виде приложения размещаются на сайте Университета.

#### 6.4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО блок «Практики» ОП ВО являются обязательными. Разработка программ практик осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

#### 6.4.5 Программа научного исследования

Разработка программы научного исследования осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

#### 6.4.6 Программа государственной итоговой аттестации

Разработка программы государственной итоговой аттестации осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

#### 6.4.7 Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных

средств для промежуточной аттестации обучающихся и для ГИА в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

## 6.5 Ресурсное обеспечение ОП

Ресурсное обеспечение ОП формируется на основе требований к условиям реализации ОП, определяемым ФГОС ВО по направлению подготовки, действующей нормативной правовой базой и особенностям, связанных с уровнем и направленностью (профилем) ОП.

Ресурсное обеспечение ОП определяется как в целом по ОП, так и по циклам дисциплин и/или модулей и включает в себя кадровое обеспечение, электронную информационно-образовательную среду, учебно-методическое обеспечение, материально-техническое и финансовое обеспечение.

### 6.5.1 Требования к кадровым условиям реализации ОП

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать 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 Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

При разработке ОП ВО должен быть определен кадровый потенциал, который призван обеспечить реализацию данной ОП. Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки, действующей нормативно-правовой базой.

### 6.5.2 Требования к учебно-методическому обеспечению ОП



При разработке ОП должны быть определены учебно-методические и информационные ресурсы, необходимые для реализации данной ОП. Каждый обучающийся должен быть обеспечен основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ОП в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечить:

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, ее использующих и поддерживающих.



Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Для обучающихся должен быть обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Университет должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензированного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

#### 6.5.3 Требования к материально-техническому обеспечению ОП

Материально-техническое обеспечение содержит необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения в соответствии с требованиями ФГОС ВО обеспечивающий проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной и модульной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующий действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

#### 6.5.4 Требования к финансовому обеспечению ОП

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством



образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

## **7 Порядок разработки образовательной программы**

7.1 ОП направлений подготовки разрабатывается по каждой направленности (профилю) соответствующего направления.

7.2 Разработанная ОП ВО обсуждается на кафедре и утверждается проректором по научной работе.

7.3 ОП ВО подлежит ежегодному (до начала учебного года) обновлению с учётом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

7.4 Бумажный вариант ОП в одном экземпляре хранится на выпускающей кафедре. Электронный вариант ОП размещается на сайте Университета.

7.5 Ответственными за разработку, формирование и хранение комплекта документов, входящих в состав ОП, являются выпускающие кафедры.

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

7.6 Макет ОП и титульный лист по направлению подготовки приведен в приложении 3.

## **8 Оформление образовательной программы**

9.1 Материалы ОП оформляются на листах формата А4 (210x297 мм): поля листа: левое – 20 мм, нижнее – 20 мм, правое – 10 и верхнее – 20 мм; ОП печатается в текстовом редакторе Word, шрифтом Times New Roman № 12; начало абзацев в тексте с отступом на 1,25 см + 5 печатных знаков; текст печатают через 1 межстрочный интервал, выравнивание по ширине; в словах устанавливаются переносы, в словах из прописных букв переносы не устанавливают.

ОП должна иметь сквозную нумерацию страниц, нумерация страниц проставляется внизу страницы справа на протяжении всего документа, начиная со 2-й страницы.

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	Проектирование и разработка образовательной программы
	СТО СМК 4.2.3.16-2017

### Приложение 1

### Макет матрицы компетенций

Матрица компетенций по направлению подготовки \_\_\_\_\_

Компетенции	Дисциплины								Практики		Научные исследования		ГИА		
	Базовая часть			Вариативная часть			По выбору		Факультатив	Педагогическая	Научно-исследовательская	Научно-исследовательская деятельность	Подготовка НКР (диссертации)	Государственный экзамен	Представление научного доклада
	История и философия науки	Иностранный язык	Методология научных исследований и организация научной деятельности	Основы педагогики и психологии	Теория и методика профессионального образования	Актуальные проблемы педагогики высшей школы	Инновационные образовательные системы XXI века	Методология и методы психолого-педагогического исследования	Тренинг профессионального роста						
УК-1	+		+											+	+
УК-2	+													+	+
УК-3		+												+	

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

## Приложение 2

### Этапы формирования компетенций

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции		Общепрофессиональные компетенции		Профессиональные компетенции	
		УК-1 формулировка компетенции	...	ОПК-1 формулировка компетенции	...	ПК-1 формулировка компетенции	...
Блок 1	Базовая часть						
	История и философия науки	+					
	Иностранный язык						
	Методология научных исследований и организация научной деятельности			+			
Блок 1	Вариативная часть						
	Основы педагогики и психологии высшего образования						
	...						
	...						
Блок 2	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	Вариативная часть						
	Научно-исследовательская деятельность						
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук						

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

**Приложение 3**

**Макет образовательной программы**

Министерство образования и науки Российской Федерации

**ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

\_\_\_\_\_ г.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Образовательная программа высшего образования**

Подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление подготовки

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Математическое моделирование, численные методы и

комплексы программ

Год набора -

Квалификация: Исследователь, преподаватель - исследователь

Благовещенск, 2017

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

**Продолжение приложения**

Образовательная программа составлена с учетом требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. N 875

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры  
Информационных и управляющих систем

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись, И.О.Ф.)



**Продолжение приложения**

**Содержание**

- 1 Сведения об образовательной программе
    - 1.1 Общие положения
    - 1.2 Нормативные документы для разработки ОП
    - 1.3 Общая характеристика ОП .
    - 1.4 Требования к уровню базового образования
  - 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП
    - 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника
    - 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника
    - 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника
  - 3 Компетенции, формируемые в результате освоения данной ОП ВО
  - 4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП
    - 4.1 Учебный план
    - 4.2 Календарный учебный график
    - 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
    - 4.4. Программы практик
    - 4.5. Программа научного исследования
    - 4.6. Программа государственной итоговой аттестации
  5. Ресурсное обеспечение ОП
    - 5.1. Требования к кадровым условиям реализации ОП
    - 5.2. Требования к учебно-методическому обеспечению ОП
    - 5.3. Требования к материально-техническому обеспечению ОП
    - 5.4. Требования к финансовому обеспечению ОП
  - 6 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся
- Приложения

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

## Продолжение приложения

### 1 Сведения об образовательной программе

#### 1.1 Общие положения

Образовательная программа аспирантуры представляет собой утвержденную систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии образовательного процесса, оценку качества выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Основная цель образовательной программы состоит в подготовке специалистов высшей квалификации, обладающих всей совокупностью универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, готовых к профессиональной (преподавательской и научно-исследовательской) деятельности, соответствующей направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

#### 1.2 Нормативные документы для разработки ОП

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

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

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

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г., № 875.

<b>Версия: 02</b>	<b>Дата введения документа</b>	Экземпляр: _____	<b>Стр. 22 из 37</b>
-------------------	--------------------------------	------------------	----------------------

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

### Продолжение приложения

Устав ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»;

Стандарт организации. Проектирование и разработка образовательной программы аспирантуры. СТО СМК 4.2.3.16-2017, утвержден приказом ректора от 01.09.2017 г. № 248-ОД.

#### 1.4 Общая характеристика ОП

Нормативный срок освоения ОП, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года при очной форме обучения и 5 лет при заочной форме обучения.

Объем программы аспирантуры по данному направлению составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год в очной форме обучения составляет 60 з.е. в заочной форме обучения – в соответствии с учебным планом, но не более 75 з.е. в год и может различаться для каждого учебного года.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, срок получения образования 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 на 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.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке РФ.

#### 1.4 Требования к уровню базового образования

Лица, желающие освоить ОП по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).



### Продолжение приложения

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и локальными актами ФГБОУ ВО "АмГУ".

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП

### 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.

Выпускник по данной образовательной программе может осуществлять профессиональную деятельность в образовательных организациях высшего образования и научных организациях, коммерческих и некоммерческих организациях различных организационно-правовых форм.

### 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

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

математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;

высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;

технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.



### Продолжение приложения

#### 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

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

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

преподавательская деятельность по ОП ВО.

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

#### 3 Компетенции выпускника ОП по направлению подготовки, формируемые в результате освоения ОП

В результате освоения ОП у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший ОП, 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);



**Продолжение приложения**

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).

Выпускник, освоивший ОП, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

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).

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

### Продолжение приложения

Выпускник, освоивший ОП, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

способность к разработке новых математических методов моделирования объектов и явлений (ПК-1);

способность к развитию качественных и приближенных аналитических методов исследования математических моделей (ПК-2);

способность управлять собственным личностно-профессиональным саморазвитием в качестве исследователя и преподавателя высшей школы (ПК-3).

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры сформирован университетом самостоятельно в соответствии с направленностью программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки РФ.

Матрица компетенций и этапы формирования компетенций входят в комплект ОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

## 4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП

### 4.1 Учебный план

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах, а также их общая аудиторная трудоёмкость в академических часах.

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:

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

### Продолжение приложения

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

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС. В вариативных частях учебных циклов университет самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин.

Содержание вариативной части формируется в соответствии с направленностью ОП аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

#### **4.2 Календарный учебный график.**

Календарный учебный график содержит последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникул.

#### **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В ОП должны быть включены рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая элективные (избираемые в обязательном порядке) и факультативные (необязательные для изучения при освоении ОП) дисциплины. Рабочая программа дисциплины (модуля) является нормативным документом, содержащим программу обучения по дисциплине, реализующей требования ФГОС ВО. Рабочая программа определяет объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения (экзамен, зачет).



### **Продолжение приложения**

Рабочие программы входят в комплект ОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника». Разработка рабочих программ дисциплин осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

#### **4.4 Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практики» является обязательным разделом образовательной программы аспирантуры.

Аспиранты проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику) и практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую), педагогическая практика является обязательной. Практика осуществляется стационарно.

Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки, навыки и умения, составляющие основу педагогической деятельности и научно-исследовательской работы, способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В ходе практик аспирант должен приобрести навыки преподавательской и научно-исследовательской деятельности.

Практики направлены на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантом в процессе обучения, формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки.

Базой педагогической практики, как правило, являются кафедры ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет». Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик входят в комплект ОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника». Разработка программ практик осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

### Продолжение приложения

#### 4.5 Программа научного исследования

В соответствии с ФГОС в Блок 3 «Научные исследования» программы аспирантуры входят научно-исследовательская деятельность (НИД) и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Развитию основных форм научных исследований способствуют проводимые на всех уровнях: научные семинары и конференции, конкурсы научных работ, олимпиады по дисциплинам и специальностям. В университете ежегодно проводятся международные и всероссийские конференции и конкурсы, выставки. Научные работы аспирантов публикуются в местной и центральной печати.

Разработка программы научного исследования осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

#### 4.6 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника Университета является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме согласно требованиям ФГОС ВО. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям ФГОС ВО по соответствующему направлению.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. Разработка программы государственной итоговой аттестации осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

## Продолжение приложения

### 5 Ресурсное обеспечение ОП

#### 5.1 Требования к кадровым условиям реализации ОП.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать 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 Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237)

К образовательному процессу привлечены руководящие и научно-педагогические работники.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры - 100 % (требование ФГОС ВО - не менее 60%).

Научные руководители аспирантов имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по направлению подготовки аспирантов – 09.06.01 «Информатики и вычислительная техника», 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.

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

### Продолжение приложения

#### 5.2 Требования к учебно-методическому обеспечению ОП.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечивается 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.

**Продолжение приложения****5.3 Требования к материально-техническому обеспечению ОП.**

Организация 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.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), проведения практик, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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

Сведения о материально-техническом обеспечении входят в комплект ОП.

**5.4 Требования к финансовому обеспечению ОП**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры в Университете осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки РФ базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для уровня образования – «подготовка кадров высшей квалификации» и направления подготовки 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

(направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

**6 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

К нормативно-методическим документам и материалам, описывающим механизмы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации данной ОП ВО в Университете, относятся нормативные акты, в том числе локальные акты АмГУ, размещенные в локальной сети Университета.

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	Проектирование и разработка образовательной программы
	СТО СМК 4.2.3.16-2017

### Лист согласования

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Проректор по научной работе	Лейфа А.В.		29.08.2017
Юрисконсульт отдела кадров	Синькевич Е.А.		30.08.2017

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

### Лист регистрации изменений

№ изменения	Дата внесения изменения, дополнения и проведения ревизии	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	Ф. И. О., должность, подпись лица осуществившего изменение документа
1	2	3	4	5	6

	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
	<b>Проектирование и разработка образовательной программы</b>
	<b>СТО СМК 4.2.3.16-2017</b>

**Лист рассылки**

<b>Номер экз.</b>	<b>Наименование подразделения, должностного лица</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1	Ответственный за качество по университету
2	Ректор
3	Проректор по учебной работе
4	Проректор по научной работе
5	Деканат юридического факультета
6	Деканат филологического факультета
7	Деканат факультета дизайна и технологий
8	Деканат факультета математики и информатики
9	Деканат экономического факультета
10	Деканат факультета социальных наук
11	Деканат энергетического факультета
12	Деканат факультета международных отношений
13	Деканат инженерно-физического факультета
14	Отдел докторантуры и аспирантуры
15	Научно-образовательный центр