



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ученого совета
ГБОУВО РК КИПУ
имени Февзи Якубова
_____ Ч.Ф. Якубов
1 апреля 2024 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

по научной специальности

**2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем,
комплексов и компьютерных сетей**

Уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров
высшей квалификации

Профилирующая (выпускающая) кафедра: прикладной информатики

Симферополь – 2024 г.

Лист согласования

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей разработана в соответствии с положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122, и федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа аспирантуры принята на заседании ученого совета университета (протокол от 1 апреля 2024 г. № 15).

Программа аспирантуры введена в действие приказом по университету от 2 апреля 2024 г. № 190.

Руководитель программы аспирантуры:

Москалева Ю.П., к.ф.-м.н., доцент _____

Программа аспирантуры рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики 6 марта 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____

З.С. Сейдаметова

Программа аспирантуры согласована:

Проректор по научной и
инновационной деятельности _____

Т.П. Гордиенко

Заведующий аспирантурой _____

Е.П. Кузьмина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Основная характеристика программы аспирантуры	4
1.2.	Требования к структуре программы аспирантуры	5
1.3.	Нормативные правовые документы для разработки программы аспирантуры	6
2.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОКУМЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ СОДЕРЖАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	6
2.1.	План научной деятельности	6
2.2.	Учебный план	7
2.3.	Календарный учебный график	7
2.4.	Рабочие программы дисциплин (модулей)	7
2.5.	Рабочие программы практик	7
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	8
3.1.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	8
3.2.	Кадровое обеспечение	9
4.	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ	10
4.1.	Текущий контроль успеваемости	10
4.2.	Промежуточная аттестация аспирантов	10
4.3.	Итоговая аттестация аспирантов	10
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. План научной деятельности	
	Приложение 2. Учебный план	
	Приложение 3. Календарный учебный график	
	Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)	
	Приложение 5. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)	
	Приложение 6. Рабочие программы практик	
	Приложение 7. Аннотации рабочих программ практик	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общая характеристика программы аспирантуры

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по научной специальности 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 (далее – федеральные государственные требования, ФГТ).

Программа представляет собой комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики.

Цель программы аспирантуры

Цель программы аспирантуры – подготовка кадров высшей квалификации, способных подготовить диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с научной специальностью и вести самостоятельную профессиональную деятельность.

Требования к уровню образования при приеме на обучение

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Форма обучения: очная.

При реализации программы аспирантуры могут использоваться дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Реализация программы аспирантуры осуществляется университетом самостоятельно, сетевая форма обучения не применяется.

Срок освоения научной специальности в соответствии с федеральными государственными требованиями составляет 3 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья срок освоения такой программы продлевается не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным ФГТ.

Трудоемкость программы аспирантуры

Объем образовательного компонента программы аспирантуры составляет 19 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем научного компонента – 119 3/6 недели.

Язык обучения

Программа аспирантуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Освоение программы аспирантуры

Освоение программы аспирантуры осуществляется обучающимися по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, выдается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», и свидетельство об окончании аспирантуры.

1.2. Требования к структуре программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает в себя следующие обязательные для освоения компоненты:

- научный компонент;
- образовательный компонент;
- итоговая аттестация.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, подлежащих категорированию на основании рекомендации Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (далее – ВАК). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях с учетом их категорирования приравниваются на основании рекомендации ВАК: публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК; патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (согласно пунктам 11, 12 и 12¹ постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»);
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает:

- дисциплины (модули);
- практику;
- промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Структура и объем программы аспирантуры

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем программы аспирантуры
1.	Научный компонент	119 3/6 нед.
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	89 3/6 нед.
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (согласно пунктам 11, 12 и 12 ¹ постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»), предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	24 нед.
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	6 нед.
2.	Образовательный компонент	19 з.е.
2.1.	Дисциплины (модули)	16 з.е.
2.2.	Практика	3 з.е.

2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям), в т.ч. включающая сдачу аспирантами кандидатских экзаменов, и практике	в составе дисциплин и практики
3.	Итоговая аттестация	2 нед.

1.3. Нормативные правовые документы для разработки программы аспирантуры

Нормативную правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- иные нормативные правовые акты Российской Федерации;
- устав КИПУ имени Февзи Якубова;
- иные локальные нормативные акты Университета.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОКУМЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ СОДЕРЖАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

2.1. План научной деятельности

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;
- распределение указанных выше этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Результаты научной деятельности за каждый семестр оцениваются в форме зачета.

План научной деятельности программы аспирантуры представлен в приложении № 1.

2.2. Учебный план

Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяются учебным планом.

В рамках образовательного компонента программы аспирантуры предусмотрено изучение таких дисциплин (модулей), как «История и философия науки», «Иностранный язык», специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук («Специальная дисциплина «2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»), прохождение педагогической практики и промежуточной аттестации по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Учебный план программы аспирантуры представлен в приложении № 2.

2.3. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации программы аспирантуры по годам.

Календарный учебный график программы аспирантуры представлен в приложении № 3.

2.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) (далее – РПД) определяет содержание и объем дисциплины (модуля).

РПД включает в себя:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры;
- объем дисциплины (модуля);
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- содержание самостоятельной работы аспирантов по дисциплине (модулю);
- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для аспирантов по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости));
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

РПД программы аспирантуры представлены в приложении № 4.

Аннотации РПД программы аспирантуры представлены в приложении № 5.

2.5. Рабочие программы практик

Рабочая программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида практики, способа и форм ее проведения;
- планируемые результаты обучения при прохождении практики;
- указание места практики в структуре программы аспирантуры;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;

- содержание практики;
 - указание форм отчетности по практике;
 - оценочные средства для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике;
 - перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики;
 - перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
 - описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
 - иные сведения и (или) материалы.
- Рабочие программы практик представлены в приложении № 6.
 Аннотации рабочих программ практик представлены в приложении № 7.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Условия реализации программы аспирантуры в КИПУ имени Февзи Якубова соответствуют требованиям к условиям реализации программы, установленным ФГТ и Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122.

Требования к условиям реализации программы аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры.

3.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

При реализации программы аспирантуры Университет обеспечивает условия для осуществления аспирантами научной деятельности в целях подготовки диссертации, в том числе доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной и иной охраняемой законом тайне, и доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической работы аспирантов, предусмотренных учебным планом, их научно-исследовательской деятельности. Согласно требованиям действующего законодательства у университета имеется санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, необходимых для осуществления образовательной деятельности.

ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова размещается в четырех корпусах общей площадью 16791,8 кв. м и обладает данными зданиями на правах оперативного управления. Указанные корпуса располагаются на земельном участке площадью 14983 +/- 43 кв. м., который закреплен за образовательной организацией на праве постоянного (бессрочного) пользования.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Учебный процесс обеспечен материально-технической базой. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой аспирантуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в РПД.

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

КИПУ имени Февзи Якубова обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети Интернет и (или) локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определяется программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда КИПУ имени Февзи Якубова обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине, входящей в индивидуальный план работы.

Наличие специальных условий для получения образования аспирантами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова имеются условия для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ. Информация об имеющихся условиях размещена на сайте образовательной организации.

Необходимое сопровождение таких лиц осуществляется на этапах их поступления, обучения и трудоустройства, ведется специализированный учет.

Для аспирантов из числа лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечивается возможность беспрепятственного доступа в учебные и иные помещения (вход в здание оборудован пандусом. Сотрудники охраны владеют информацией о порядке действий при прибытии в университет лица с ОВЗ или инвалидностью).

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов создана альтернативная версия официального сайта университета в сети Интернет для слабовидящих.

Организация располагает ресурсами для обеспечения дублирования звуковой справочной информации визуальной для аспирантов из числа лиц с ОВЗ и инвалидов по слуху.

Кроме того, при наличии такой категории обучающихся им могут быть также предоставлены следующие возможности:

- увеличение срока освоения программы аспирантуры в пределах сроков, установленных федеральными государственными требованиями;

- в случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – обеспечение приема и передачи информации в доступных для них формах;

- выбор мест прохождения практик с учетом состояния их здоровья и требований по доступности;

- обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2. Кадровое обеспечение

Реализация программы аспирантуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признанную в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Уровень квалификации научного руководителя соответствует требованиям, определяемым локальным нормативным актом Университета с учетом норм законодательства Российской Федерации.

4. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

В рамках контроля качества освоения программ аспирантуры проводятся текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация аспирантов по этапам выполнения научного исследования, промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике и итоговая аттестация.

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практик в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в плане научной деятельности, РПД, рабочей программе практики.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя.

4.2. Промежуточная аттестация аспирантов

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной деятельности.

Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы аспирантуры разработаны оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4.3. Итоговая аттестация аспирантов

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Университет дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Законом № 127-ФЗ, в котором отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность

научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям Закона № 127-ФЗ, научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.