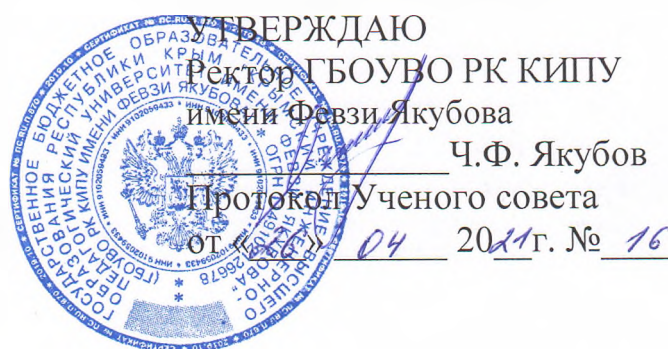




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)**

по направлению подготовки  
**44.06.01 Образование и педагогические науки**

профиль

**5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика)**

**Уровень ОПОП:** подготовка кадров высшей квалификации

**Реализация ОПОП ВО:** программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**ОПОП ориентирована на виды деятельности:**

научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы;  
преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

**Форма обучения:** очная / заочная

**Срок обучения:** 3 года / 4 года

**Факультет:** экономики, менеджмента и информационных технологий

**Профилирующая (выпускающая) кафедра:** прикладной информатики

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь

Симферополь, 2021

## Лист согласований

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902,

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «15» 04 20 21 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой прикладной информатики Венюс З.С. Сейдаметова

рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета экономики, менеджмента и информационных технологий «22» 09 20 21 г., протокол № 15

ОПОП утверждена решением ученого совета ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова от «26» 04 20 21 г., протокол № 16

Проректор по научной и  
инновационной деятельности

Гордиенко

Т.П. Гордиенко

Руководитель программы

Меметова

Ф.С. Меметова

Заведующая аспирантурой

Кузьмина

Е.П. Кузьмина

Рецензии работодателей / Представители работодателей:

Зав. кафедрой информатики Таврической академии  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет  
им. В. И. Вернадского», к.ф.-м.н., доцент

Л. И. Руденко

Л. И. Руденко



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Основная профессиональная образовательная программа (определение, структура, цель ОПОП ВО)	4
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	4
1.3.	Характеристика направления подготовки	5
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ	6
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	6
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	6
2.3.	Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры	7
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	7
3.1.	Требования к результатам освоения программы аспирантуры	7
	3.1.1. Универсальные компетенции	7
	3.1.2. Общепрофессиональные компетенции	7
	3.1.3. Профессиональные компетенции	8
3.2.	Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО	8
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	9
4.1.	Календарный учебный график	9
4.2.	Учебный план	10
4.3.	Рабочие программы дисциплин (модулей)	10
4.4.	Рабочие программы практик	26
4.5.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	29
5.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	32
5.1.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	32
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	33
5.3.	Материально-техническое обеспечение	34
5.4.	Характеристика среды университета, обеспечивающей развитие общекультурных социально-личностных компетенций выпускника	35
6.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО	36
6.1.	Фонды оценочных средств по проведению промежуточной аттестации обучающихся	36
6.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО	36
7.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	37
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. Матрица компетенций ОПОП ВО.	
	Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график.	
	Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей) с фондами оценочных средств.	
	Приложение 4. Рабочие программы практик.	
	Приложение 5. Программы государственной итоговой аттестации.	

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение, структура, цель ОПОП ВО)**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП ВО, образовательная программа, программа аспирантуры), реализуемая ГБОУ ВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки. Профиль 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902, с учетом требований рынка труда.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Цель программы аспирантуры – методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у аспирантов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Термины, определения, обозначения, сокращения, используемые в основной профессиональной образовательной программе:

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП ВО, образовательная программа, программа аспирантуры – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;

ЕКСД – Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих;

з.е. – зачетная единица;

сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативную базу разработки данной ОПОП ВО составляют:

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

постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;

постановление Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92 «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального и высшего образования»;

постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от

21 августа 1998 г. № 37 «Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих» (раздел II «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях»);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

приказ Министерства 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 19 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»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн;

методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации 8 апреля 2014 г. за № АК-44/05 вн;

Устав ГБОУ ВО РК КИПУ имени Февзи Якубова;

иные нормативные правовые акты Российской Федерации и Республики Крым, локальные нормативные акты университета.

### **1.3. Характеристика направления подготовки**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО аспирантуры**

ОПОП ВО имеет своей целью развитие у аспирантов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и

рекомендациями ПООП ВО.

ОПОП ВО направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в области педагогического образования, призвана обеспечить конкурентоспособность выпускников по направлению педагогическое образование и образовательной организации высшего образования в целом на рынке услуг в образовательной, научной и инновационной деятельности.

1.3.2. Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года, в заочной форме обучения – 4 года.

1.3.3. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц, в заочной форме обучения – в соответствии с учебным планом (Приложение 2).

Объем программы аспирантуры составляет 180 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Квалификация, присваиваемая выпускникам: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.3.4. ОПОП ВО может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.3.5. ОПОП ВО реализуется как программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает исследование педагогических процессов, образовательных систем и их закономерностей, разработку и использование педагогических технологий для решения задач образования, науки, культуры и социальной сферы.

Поскольку профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки. Профиль 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика), отсутствуют, при разработке данного ОПОП ВО для формирования компетенций у выпускников использовались требования к уровню знаний и квалификации руководителей, специалистов и служащих Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Раздел II «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях»), утвержденного постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 21 августа 1998 г. № 37; а также Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу

аспирантуры, являются образовательные и социокультурные системы, процессы обучения, воспитания, развития, социализации, педагогическая экспертиза и мониторинг.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

### **3.1. Требования к результатам освоения программы аспирантуры.**

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

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **3.1.1. Универсальные компетенции**

- способность 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);
- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

#### **3.1.2. Общепрофессиональные компетенции**

- владение методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- способность проводить анализ образовательной деятельности организаций

посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

### 3.1.3. Профессиональные компетенции

- способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования (ПК-1);

- способность к вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области педагогических наук (ПК-2);

- способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук (ПК-3);

- способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике (ПК-4);

- способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатики (ПК-5);

- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатики (ПК-6).

## 3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО

Матрица компетенций ОПОП ВО приводится в Приложении 1.

Связи профессиональных компетенций по каждому виду деятельности с требованиями, предъявляемыми к уровню знаний и квалификации для выполнения должностных обязанностей ЕКСД, указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Сопоставление профессиональных компетенций с требованиями ЕКСД

Требования ФГОС ВО	Требования ЕКСД	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности (ВД)	Должностные обязанности, сформулированные ЕКСД	
<b>Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования</b>		
ПК-1 – способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования; ПК-2 – способность к вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области педагогических наук	Организует и осуществляет учебную и учебно-методическую работу по всем видам учебных занятий, за исключением чтения лекций. Участвует в научно-исследовательской работе кафедры, иного подразделения образовательного учреждения. Участвует в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры семинарах, совещаниях и конференциях, включая международные. Организует и планирует методическое и техническое обеспечение учебных занятий. Принимает участие в научно-исследовательской работе обучающихся (студентов, слушателей), руководит их самостоятельной работой по преподаваемой дисциплине или отдельным видам учебных занятий и учебной работы. Обеспечивает выполнение учебных планов и программ. Принимает участие в научно-методической работе кафедры в составе методической комиссии по соответствующей специальности. Под	Выбранные требования ЕКСД хорошо согласуются с профессиональными компетенциями



	руководством профессора, доцента или старшего преподавателя разрабатывает или принимает участие в разработке методических пособий по видам проводимых занятий и учебной работы, организует и планирует методическое и техническое обеспечение учебных занятий. Участвует в пропаганде научно-технических, социально-гуманитарных, экономических и правовых знаний. Создает условия для формирования у обучающихся (студентов, слушателей) основных составляющих компетентности, обеспечивающей успешность будущей профессиональной деятельности выпускников	
<b>Научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы</b>		
ПК-3 – способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук; ПК-4 – способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике; ПК-5 – способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатике; ПК-6 – готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатике	Под руководством ответственного исполнителя проводит научные исследования и разработки по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками. Участвует в выполнении экспериментов, проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. Изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по исследуемой тематике. Составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию). Участвует во внедрении результатов исследований и разработок. Участвует в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях образовательного учреждения. Участвует в научно-исследовательской работе кафедры, иного подразделения образовательного учреждения. Организует и планирует методическое и техническое обеспечение учебных занятий. Принимает участие в воспитательной работе с обучающимися (студентами, слушателями), в организации их научно-исследовательской работы, в профессиональной ориентации	Выбранные требования ЕКСД хорошо согласуются с профессиональными компетенциями

Все выбранные требования ЕКСД хорошо согласуются с профессиональными компетенциями. Недостающих профессиональных компетенций не обнаружено.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

##### **4.1. Календарный учебный график**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), календарный учебный график включает в себя:

– для очной формы обучения: теоретическое обучение и научные исследования – 110 недель, практику – 2 недели, экзаменационные сессии – 2 недели, подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена – 2 недели, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 4 недели, каникулы – 29 недель.

– для заочной формы обучения: теоретическое обучение и научные исследования – 145 5/6 недель, практику – 2 недели, экзаменационные сессии – 6 1/6 недель, подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена – 2 недели, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 4 недели, каникулы – 38 4/6 недель.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

#### **4.2. Учебный план**

В учебном плане указаны перечень дисциплин (модулей), практик, научных исследований, государственной итоговой аттестации обучающихся с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Согласно ФГОС ВО структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

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

- Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

- Блок 3. «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».

Учебный план представлен в Приложении 2.

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

Ввиду значительного объема материалов в ОПОП ВО приводятся аннотации рабочих программ всех дисциплин (модулей) как обязательной части (базовой), так и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной), учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося.

Рабочие программы дисциплин (модулей) по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки. Профиль 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика) представлены в Приложении 3.

### **Аннотации учебных дисциплин**

#### **Б1.Б.01 «История и философия науки»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 час.)

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – развитие навыков творческого мышления аспирантов; знакомство с основными этапами становления и развития наук и мировой философской мысли, а также с кругом проблем, на который ориентирован исследовательский поиск современной философии науки.

Задачи дисциплины:

- дать аспирантам необходимые знания об истории и философии науки;
- выработать представления о процессе возникновения различных методов теоретического и эмпирического мышления;
- сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- дать аспирантам возможность овладеть аналитическим, синтетическим, целостно-системным мышлением, необходимым при работе над диссертацией.

#### **3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.Б.01 «История и философия науки» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*универсальные компетенции:*

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

**УК-2.** Способность 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-6.** Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

*знать:*

- предмет и основные концепции современной философии науки; место и роль науки в культуре современной цивилизации; историю формирования науки и основные этапы ее исторической эволюции;

- структуру и динамику научного знания; проблему научных традиций и научных революций, классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности; сущность и специфику современного этапа развития науки; особенности науки как социального института;

- общетеоретические подходы к социально-гуманитарному знанию; специфику социально-гуманитарного дискурса;

*уметь:*

- объяснять феномен философии и науки; интерпретировать основные методологические парадигмы, прежде всего – социально-гуманитарного познания;

- логично излагать результаты научных исследований и приобретать новые знания с опорой на философские методы; работать с первоисточниками, использовать их при написании реферата по истории науки, а также при подготовке к практическим занятиям;

- применять критический подход в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм, прежде всего – социально-гуманитарного познания;

*владеть:*

- научно-философскими представлениями о природе и научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания;

- навыками применения базового понятийного аппарата истории и философии науки в собственной исследовательской работе;

- основами и спецификой философского мышления; основными методологическими подходами социально-гуманитарного познания.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Введение в предмет.

Общие проблемы истории и методологии науки.

История и методология социально-гуманитарных наук.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом со сдачей реферата.

#### **Б1.Б.02 «Иностранный язык»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 час.)

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей использовать иностранный язык в научной исследовательской работе.

Задачи дисциплины:

- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения;

- развитие умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.Б.02 «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*универсальные компетенции:*

**УК-3.** Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

**УК-4.** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- лексику в объеме, достаточном для чтения и перевода литературы по научной специальности, а также устного и письменного общения в сфере профессиональной коммуникации;

- грамматические правила и конструкции, необходимые для осуществления устной и письменной коммуникации в области научных исследований;

- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;

уметь:

- адекватно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные возможности реализации этих вариантов;

- выделять существенные характеристики современных методов и технологий научной коммуникации;

- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;

владеть:

- навыками чтения и реферирования оригинального иноязычного специального текста, связанного с профессиональной деятельностью;

- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Научный стиль. Стилистические особенности научного текста.

Лексические особенности научного текста.

Синтаксис и морфология научного текста.

Особенности перевода научного текста.

Аннотирование специализированного текста.

Реферирование специализированного текста.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом (1 семестр), экзаменом со сдачей реферата (2 семестр).

### **Б1.В.01 «Педагогика и психология высшей школы»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – формирование целостного и системного понимания педагогики и психологии высшей школы и методов совершенствования высшего образования, ее значения для организации обучения и воспитания в образовательной организации высшего образования.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о современной системе высшего образования в России и за рубежом, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах;
- сформировать у обучающихся системные знания в области педагогики и психологии высшего образования;
- сформировать представление о составе профессионально-педагогических компетенций преподавателя образовательной организации высшего образования;
- владеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся в высшей школе;
- подготовить аспирантов к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью обучающихся.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.01 «Педагогика и психология высшей школы» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*универсальные компетенции:*

**УК-5.** Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-8.** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-1.** Способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы;
- основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования;
- специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя;
- психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и обучающихся;
- основные формы, технологии, методы и средства организации и осуществления процессов обучения и воспитания, в том числе методы организации самостоятельной работы обучающихся;

уметь:

- конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении;
- использовать, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания обучающихся;

- проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности обучающихся;

- организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей обучающихся;

- разрабатывать современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у обучающихся умениями;

- устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;

владеть:

- способами, методами обучения и воспитания обучающихся;

- педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления обучающейся группой;

- методами педагогических исследований.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Предмет педагогики и психологии высшей школы. Методологические основы высшего образования.

Высшее образование в России: история и современность. Законодательная база РФ в системе высшего образования.

Структура педагогической деятельности.

Особенности развития личности студента. Типология личности студента.

Типология личности преподавателя. Психология преподавательской деятельности.

Психология профессионального образования.

Формы организации учебного процесса в высшей школе.

Учебно-методическое обеспечение в высшей школе.

Педагогическая коммуникация.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом.

## **Б1.В.02 «Использование информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – на основе знания этапов развития информационных технологий сформировать у обучающихся культуру комплексного понимания информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и использования ИКТ в учебной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о содержании всех этапов развития и становления информационных технологий;

- сформировать осознанное отношение к информационному обществу как информационной ступени развития материальной и духовной культуры постиндустриальной цивилизации;

- сформировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в учебной и научно-исследовательской деятельности, для защиты проектов, в выступлениях на конференциях, совещаниях, семинарах.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.02 «Использование информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*универсальные компетенции:*

**УК-3.** Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-2.** Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**ОПК-3.** Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-2.** Способность к вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области педагогических наук;

**ПК-3.** Способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук.

В результате освоения компетенций аспирант должен:

знать:

- содержание всех этапов развития и становления информационных технологий;
- тенденции развития информационного общества;
- методы сбора и анализа данных;
- методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- методы практического использования приобретенных знаний для защиты проектов, в выступлениях на конференциях, совещаниях, семинарах;

уметь:

- быстро ориентироваться в потоке новой информации;
- осознано овладевать новыми технологиями;
- сформировать осознанное отношение к информационному обществу как информационной (основанной исключительно на знаниях) ступени развития материальной и духовной культуры постиндустриальной цивилизации;
- проводить сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- практически использовать приобретенные знания и навыки для защиты проектов, в выступлениях на конференциях, совещаниях, семинарах.

владеть:

- методами анализа потоков новой информации, поиска в хранилище знаний необходимых сведений;
- навыками использования приобретаемых знаний для защиты проектов, в выступлениях на конференциях, совещаниях, семинарах;
- навыками формирования осознанного отношения к информационному обществу как информационной (основанной исключительно на знаниях) ступени развития материальной и духовной культуры постиндустриальной цивилизации;
- методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- навыками практического использования приобретенных знаний и навыками для защиты проектов, в выступлениях на конференциях, совещаниях, семинарах.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Общие сведения о моделях представления знаний в интеллектуальных системах.

Основы использования инфокоммуникационных технологий ВТ и ИТ.

Логические модели представления знаний в интеллектуальных системах.

Формальная семантика и операционная поддержка моделей знаний с использованием логики предикатов.

Представление знаний в интеллектуальных системах семантическими сетями и концептуальными графами.

Представление знаний в базах данных.

Управление выводом в продукционных системах.

Представление знаний фреймами и выводы.

Интеллектуализация информационных и вычислительных систем.

Представление знаний и принципы построения экспертных систем для приложений ИТ и ВТ.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом с оценкой.

### **Б1.В.03 «Методология исследования в научной специальности – теория и методика обучения и воспитания (информатика)»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – развитие умений выбирать и применять методы организации исследования в научной специальности – Теория и методика обучения и воспитания (информатика) – с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о процессе подготовки к научному исследованию;
- сформировать знания и умения по выбору темы исследования;
- сформировать представления об общих правилах оформления рукописи кандидатской диссертации и порядке ее публичной защиты;
- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в научном исследовании, в том числе методами организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- обеспечить необходимыми теоретическими знаниями о методологии педагогического исследования, ее уровнях и принципах.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.03 «Методология исследования в научной специальности – теория и методика обучения и воспитания (информатика)» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*универсальные компетенции:*

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

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-1.** Владение методологией и методами педагогического исследования;

**ОПК-2.** Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-1.** Способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

**ПК-3.** Способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук;

**ПК-4.** Способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике.



В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- теорию и методологию научного исследования по профилю НИД;
- современные методы педагогического исследования и специфику осуществления научно-исследовательской деятельности по теме исследования;
- основные направления использования информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук;
- подходы к отбору содержания профильных дисциплин в рамках реализации ОПОП высшего образования;
- электронные ресурсы и программное обеспечение для организации научно-исследовательской деятельности в предметной области теории и методики обучения информатике;
- методы анализа и интерпретации результатов научных исследований;

уметь:

- осуществлять критический анализ и оценку достижений предшественников по данной проблематике;
- применять современные методы исследования для осуществления научно-исследовательской деятельности по теме исследования;
- создавать электронную поддержку для своего научного исследования в области педагогических наук;
- применять принципы отбора содержания высшего образования;
- создавать ресурсно-информационную базу для решения научно-исследовательских задач; находить, хранить, видоизменять информацию; создавать текстовые, табличные и презентационные документы; оформлять статистическую информацию в предметной области теории и методики обучения информатике;
- анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике;

владеть:

- навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и прикладных задач;
- навыками организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования;
- навыками эффективного использования информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук;
- способами отбора, обобщения и адаптации результатов современных исследований в предметной области «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» для целей преподавания;
- навыками эффективного использования электронных ресурсов и программного обеспечения в научно-исследовательской деятельности в предметной области теории и методики обучения информатике;
- методиками и инструментами анализа и интерпретации результатов научных исследований.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Предмет методики обучения информатике. Методическая система обучения информатике.

Методы и формы обучения информатике. Организационные вопросы обучения информатике.

Проектирование личностно-ориентированного обучения информатике.

Активизация учебной деятельности при обучении информатике.

Методологические основы разработки и использования различных видов контрольно-измерительных материалов в процессе обучения информатике.

Методическая система обучения основным вопросам алгоритмизации и

программирования.

Методическая система обучения основным вопросам, связанным с изучением компьютера и информационно-коммуникационных технологий.

Организационно-методические основы проведения педагогического эксперимента и обработки его результатов в предметной области теории и методики обучения информатике.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом.

#### **Б1.В.04 «Методика преподавания информатики и ИКТ в высшей школе»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 час.)

##### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – развитие умений подготовки и организации учебного процесса по дисциплинам ИТ-сферы в высшей школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

- сформировать способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.

##### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.04 «Методика преподавания информатики и ИКТ в высшей школе» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана.

##### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-6.** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

**ОПК-7.** Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития;

**ОПК-8.** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-2.** Способность к вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области педагогических наук;

**ПК-5.** Способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатики;

**ПК-6.** Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатики.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

*знать:*

- современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации;

- содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; теоретические основы проведения экспертной оценки;

- структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; компоненты методологической культуры педагога – исследователя;

- теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;

- современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов;

- правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;

уметь:

- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения;

- проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;

- определять эффективность используемых методов, форм и средств образования;

- соотносить форму вербальной научной коммуникации с коммуникативной задачей;

- планировать процесс контроля, результатов обучения с целью оценки качества образовательного процесса;

- отбирать и структурировать содержание обучения информатике в соответствии с целями обучения;

владеть:

- методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках с применением профессиональных языковых форм и средств;

- основами проектирования программы развития образовательной деятельности организаций;

- методами прогнозирования и моделирования образовательного процесса;

- технологиями представления результатов научных исследований в соответствии с той или иной формой вербальной коммуникации;

- приемами проведения контрольно-диагностических материалов в области теории и методики обучения информатике;

- методикой разработки методической системы обучения информатике.

## **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Информационно-коммуникационные технологии: основные тенденции мирового развития.

Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Анализ состояния и тенденции развития обучения в высшей школе на основе информационных и коммуникационных технологий.

Методика внедрения ИКТ в преподавание дисциплин ВО.

Современные платформы дистанционного обучения и методика их использования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом.

### **Б1.В.ДВ.01.01 «Теоретические основы современных технологий в обучении информатике»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – изучение теоретических основ современных технологий в обучении информатике.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о специфике современных технологий в обучении информатике;

- ознакомление аспирантов с историей и структурой технологий в обучении информатике;

- формирование системы знаний о педагогических технологиях;

- ознакомление аспирантов с проблемами современных технологий в обучении

информатике.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Теоретические основы современных технологий в обучении информатике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-4.** Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук;

**ОПК-5.** Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя;

**ОПК-6.** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-5.** Способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатики;

**ПК-6.** Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатики.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- сущность и специфику современных технологий в обучении информатике;
- сущность процесса образования, закономерности, принципы и формы его организации;

- основные этапы развития образования, его междисциплинарные связи;
- современные технологии в обучении информатике и их основные типы;
- закономерности, принципы и формы организации процесса образования;

уметь:

- применять закономерности и принципы организации образовательного процесса;
- использовать междисциплинарные связи;
- применять современные технологии в обучении информатике;
- использовать основные принципы управления педагогическими системами;
- использовать современные формы образовательного процесса;

владеть:

- методами организации педагогического процесса с использованием современных технологий в обучении информатике;

- формами организации педагогического процесса с использованием современных технологий в обучении информатике;

- подходами к проектированию методических систем образовательного процесса;
- навыками формирования методической системы в соответствии с ФГОС;
- навыками активизации учебной деятельности в процессе обучения информатике.

### 5. Содержание дисциплины. Основные разделы

Обзор педагогических технологий обучения.

Теоретические подходы к проектированию методических систем обучения в условиях информатизации образования и разнообразия образовательных технологий.

Технология модульного обучения.

Технология развивающего обучения.

Технология коллективного взаимодействия.

Технология разноуровневого обучения.

Технология адаптивного обучения.

Технология проблемного обучения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом.

### **Б1.В.ДВ.01.02 «Мониторинг и обеспечение качества образовательных инноваций»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – освоение системы теоретико-методологических основ диагностики эффективности результатов педагогических исследований и обеспечение высокой методологической, теоретической и педагогической подготовки аспирантов.

Задачи дисциплины:

- обеспечение освоения необходимых теоретических знаний о применении различных критериев и показателей диагностики эффективности результатов исследований в педагогике;
- выработка навыков использования критериев и показателей для оценки результатов педагогических исследований.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Мониторинг и обеспечение качества образовательных инноваций» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-4.** Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук;

**ОПК-5.** Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя;

**ОПК-6.** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-5.** Способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатики;

**ПК-6.** Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатики.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- сущность и специфику профессиональной педагогической деятельности;
- сущность процесса профессионального образования, закономерности, принципы и формы его организации;
- основные этапы развития профессионального образования, его междисциплинарные связи;

- педагогические технологии и их основные типы;

- содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатике;

уметь:

- применять педагогические теории в практике профессионального образования;
- использовать основные принципы управления педагогическими системами;
- моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс;
- обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии;
- разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатике;

владеть:

- методами и формами организации педагогического процесса в профессиональном образовании;
- педагогическими технологиями;
- методами и средствами обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- формами и методами контроля качества образования;
- содержанием учебных дисциплин, технологиями и конкретными методиками обучения информатике.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Мониторинг как условие обеспечения качества образования.

Школьный мониторинг качества образовательного процесса.

Инструментарий мониторинга качества образования.

Технология мониторинга качества образовательного процесса.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом.

**Б1.В.ДВ.02.01 «Математические методы и модели научно-педагогического исследования»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 час.)

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель дисциплины – освоение математических методов и моделей научно-педагогического исследования.

Задачи дисциплины:

- обеспечение освоения необходимых теоретических знаний о применении различных математических методов и моделей для обработки результатов научно-педагогического исследования;
- выработка навыков использования математических методов и моделей для обработки результатов научно-педагогического исследования.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Математические методы и модели научно-педагогического исследования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-4.** Готовность организовывать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-1.** Способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования,

**ПК-4.** Способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- методику организации работы исследовательского коллектива в области педагогических наук;
- методы отбора, обобщения и адаптации результатов современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;
- методы анализа и интерпретации результатов научных исследований в рамках теории и методики обучения информатике;

уметь:

- применять методику организации работы исследовательского коллектива в области педагогических наук;

- отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

- анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике;

владеть:

- методами и формами организации работы исследовательского коллектива в области педагогических наук;

- методиками отбора, обобщения и адаптации результатов современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

- инструментами анализа и интерпретации результатов научных исследований, методами применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике.

**5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Метод наблюдения. Опрос и его виды.

Метод анализа продуктов деятельности.

Метод экспертной оценки.

Понятие о тесте.

Количественные и качественные методы научно-педагогических исследований.

Методы интерпретации данных педагогического исследования.

Параметрические критерии и непараметрические критерии оценки статистической значимости различий.

Корреляционный анализ.

Регрессионный анализ.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом с оценкой.

**Б1.В.ДВ.02.02 «Методология научного исследования и оформление результатов научной деятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 час.)

**2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – развитие умения выбирать и применять методы организации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний.

Задачи дисциплины:

- представление о процессе подготовки к научному исследованию;

- формирование знаний и умений по выбору темы исследования;

- формирование представлений об общих правилах оформления рукописи кандидатской диссертации и порядке ее публичной защиты;

- овладение современными технологиями, методами и средствами, используемыми в научном исследовании, в том числе методами организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

- обеспечение необходимыми теоретическими знаниями о методологии педагогического исследования, ее уровнях и принципах.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Методология научного исследования и оформление результатов научной деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-4.** Готовность организовывать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-1.** Способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования,

**ПК-4.** Способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- современные пути определения методологии педагогического исследования;
- особенности организации педагогического исследования;
- инфраструктуру современного педагогического исследования;

уметь:

- выбирать и применять методы организации педагогического исследования с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;

- логично и грамотно формулировать и высказывать свои мысли по вопросам организации педагогического исследования, аргументировать свою точку зрения;

- способствовать овладению, расширению и обогащению специальных умений в области организации педагогического поиска, проведения современного педагогического исследования по проблемам образования, проявления научного творчества;

владеть:

- методологией педагогического исследования по проблемам общего и профессионального (педагогического) образования;

- практическими способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;

- современными технологиями организации сбора педагогической информации, ее обработки и интерпретации.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Научно-педагогическое исследование как особая форма познавательной деятельности.

Современные методологические парадигмы научно-педагогических исследований.

Основные направления и виды научно-исследовательской работы в образовательной организации.

Замысел, логика и структура организации педагогического исследования.

Методологические требования к научной работе.

Структура педагогического эксперимента.

Формулирование практических рекомендаций для оптимизации педагогического процесса.

Характеристика основных видов и форм представления результатов исследования.

Правовая защита результатов научно-исследовательской деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом с оценкой.

#### **ФТД.В.01 «Современные методы и технологии педагогической деятельности высшей школы»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины**



Цель дисциплины – формирование методов и технологий деятельности научно-педагогических кадров.

Задачи дисциплины:

- формирование критического мышления и развитие у аспиранта основных навыков для использования методов и технологий педагогической деятельности в высшем образовании;

- приобретение ряда практических умений, связанных со способностью разрабатывать и применять методы и технологии педагогической деятельности.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина ФТД.В.01 «Современные методы и технологии педагогической деятельности высшей школы» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-2.** Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**ОПК-8.** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-1.** Способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

**ПК-3.** Способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- понятия культуры научного исследования в области педагогических наук;

- особенности организации преподавательской деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования;

- современные исследования в предметной области педагогических наук;

- современные программные средства и электронные ресурсы;

уметь:

- проводить научные исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

- заниматься преподавательской деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования;

- отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

- использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук;

владеть:

- культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

- методикой преподавательской деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования;

- методикой отбора, обобщения и адаптации результатов современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

- техникой применения современных программных средств и электронных ресурсов в

соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук.

#### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы**

Культура научного исследования в области педагогических наук.

Преподавательская деятельность по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

Современные исследования в предметной области педагогических наук.

Современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**7. Изучение дисциплины** заканчивается зачетом.

#### **4.4. Рабочие программы практик**

Ввиду значительного объема материалов в ОПОП ВО приводятся аннотации рабочих программ практик.

Рабочая программа практики по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки. Профиль 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика) представлена в Приложении 4.

#### **Аннотации программ практик Б2.В.01(П) «Педагогическая практика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

#### **2. Цель и задачи практики**

Цель практики – формирование у аспирантов навыков профессиональной педагогической деятельности в области высшего педагогического образования.

Задачи практики:

- ознакомить аспирантов с методами преподавания педагогических дисциплин в образовательной организации высшего образования;
- ознакомить аспирантов с психолого-педагогическими основами образовательной деятельности образовательных организаций высшего образования;
- ознакомить аспирантов с практическим опытом педагогической работы, накопленным на кафедре прикладной информатики ГБОУ ВО РК КИПУ имени Февзи Якубова;
- предоставить аспирантам научно-методическую помощь в подготовке к самостоятельной педагогической деятельности;
- закрепить умения по планированию, организации и самоконтролю, и самоанализу деятельности педагога при решении конкретных профессиональных задач.

#### **3. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Практика Б2.В.01 (П) «Педагогическая практика» относится к вариативной части учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения практики**

Процесс проведения практики направлен на формирование следующих компетенций:

*универсальные компетенции:*

**УК-4.** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

**УК-5.** Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

**УК-6.** Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-2.** Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**ОПК-6.** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения

планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

**ОПК-8.** Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-1.** Способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

**ПК-2.** Способность к вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области педагогических наук;

**ПК-3.** Способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук;

**ПК-4.** Способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике;

**ПК-5.** Способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатики;

**ПК-6.** Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатики.

В результате освоения практики аспирант должен:

знать:

- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- этические нормы в профессиональной деятельности;

- задачи собственного профессионального и личностного развития;

- понятия культуры научного исследования в области педагогических наук;

- образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;

- принципы отбора, обобщения и адаптации результатов современных исследований в предметной области для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

- сущность вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области;

- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

- теоретические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации, пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

уметь:

- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

- проводить научные исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- использовать учебную литературу и научную литературу при использовании ВТ и ИТ в различных предметных областях;
- отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования;
- вербально коммуницировать в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области;
- использовать прикладные компьютерные пакеты и редакторские программы для проведения научных исследований и разработок;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

**владеть:**

- современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- методами поддержки этических норм в профессиональной деятельности;
- методами планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития;
- культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- образовательными технологиями, методами и средствами обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- основными методами, способами и средствами применения информатики и ВТ;
- методами преподавательской деятельности по основным профессиональным образовательным программам в образовательных организациях высшего образования;
- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;
- основными методами проводимого исследования;
- современной проблематикой данной отрасли знания;
- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально значимых качеств с целью их совершенствования.

**Способ проведения практики:** стационарная.

**6. Место и время проведения практики.**

Место проведения – кафедра прикладной информатики ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

Время прохождения педагогической практики определяется учебным планом данного направления (очная форма обучения – 4 семестр, 2 недели; заочная форма обучения – 6 семестр, 2 недели).

**7. Содержание практики**

Сущность воспитательно-образовательного процесса образовательной организации высшего образования. Содержание высшего образования. Формы и методы обучения в образовательной организации высшего образования. Характеристика процесса самообразования. Качества знаний студентов. Формы самоконтроля.

## **8. Форма аттестации:** зачет с оценкой.

### **4.5. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в Блок 3 «Научные исследования» входит научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта проводится под руководством научного руководителя как в аудиторной, так и во внеаудиторной формах.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта осуществляется в форме реализации исследовательского проекта, выполняемого обучающимся в рамках утвержденной темы научно-квалификационной работы (диссертации), с учетом научных интересов и возможностей КИПУ имени Февзи Якубова.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспирантов предусматривает следующие формы:

- выполнение самостоятельных научных исследований по избранной теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- научные публикации в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации;
- участие в научных конференциях, написание текста научно-квалификационной работы (диссертации);
- выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в период научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

### **Б3.В.01(Н) «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»**

**1. Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук** (далее – научно-исследовательская деятельность) составляет 138 з.е. (4968 час.)

#### **2. Цели и задачи научно-исследовательской деятельности**

Цели:

- формирование и усиление творческих способностей аспирантов, развитие и совершенствование форм привлечения специалистов к научной деятельности для повышения профессионального уровня их подготовки;

- подготовка аспиранта к самостоятельным научным исследованиям, основным результатом которых является написание и успешная защита научной работы в виде кандидатской диссертации и к проведению научных изысканий в составе научно-творческого коллектива.

Задачи:

- обучение методике и технике рационального, эффективного поиска и использования знаний;

- обогащение учебного процесса последними достижениями науки и техники, результатами НИР университета, в том числе использование на занятиях результатов, полученных в ходе выполнения НИР аспирантами;

- проведение аспирантами прикладных, поисковых и фундаментальных научных работ как неперенной составной части профессиональной квалификационной подготовки специалистов;

- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе

исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, кандидатская диссертация);

- выработка иных основных специально-профессиональных компетенций в ходе научно- исследовательской работы в соответствии с требованиями ОПОП ВО.

### **3. Место научно-исследовательской деятельности в структуре ОПОП ВО**

БЗ.В.01(Н) «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» относится к вариативной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам научно-исследовательской деятельности**

В результате научно-исследовательской деятельности у аспиранта формируются следующие компетенции:

*универсальные компетенции:*

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

**УК-2.** Способность 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-4.** Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

*общепрофессиональные компетенции:*

**ОПК-1.** Владение методологией и методами педагогического исследования;

**ОПК-2.** Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**ОПК-3.** Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований;

**ОПК-5.** Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя;

**ОПК-6.** Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

**ОПК-7.** Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития;

*профессиональные компетенции:*

**ПК-2.** Способность к вербальной коммуникации в профессиональной педагогической деятельности и в процессе представления результатов научных исследований в предметной области педагогических наук,

**ПК-3.** Способность использовать современные программные средства и электронные ресурсы в соответствии со спецификой научно-исследовательской деятельности в предметной области педагогических наук;

**ПК-4.** Способность анализировать и интерпретировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в рамках теории и методики обучения информатике;

**ПК-5.** Способность отбирать формы и методы контроля качества образования, разрабатывать и использовать различные виды контрольно-измерительных материалов в области теории и методики обучения информатики;

**ПК-6.** Готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения информатики.

В результате научно-исследовательской деятельности аспирант должен:

*знать:*

- теорию и методологию научного исследования по профилю НИД;

- основы комплексного анализа содержания педагогических процессов;
  - виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;
  - основные методологические подходы и принципы проведения современных педагогических исследований;
  - основные направления использования информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук;
  - концепции воспитания, обучения и социализации личности средствами образования; педагогические системы; условия развития личности в педагогическом процессе;
  - закономерности и принципы целостного педагогического процесса (обучения, воспитания, социализации); основные направления развития дополнительного профессионального образования;
  - образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
  - теоретические основы проведения экспертной оценки;
  - формы и технологии вербальной коммуникации в процессе представления результатов научных исследований;
  - электронные ресурсы и программное обеспечение для организации научно-исследовательской деятельности в предметной области теории и методики обучения информатике;
  - качественные и количественные методы анализа и интерпретации результатов научно-методических исследований;
  - современные формы и способы контроля качества образования и области теории и методики обучения информатике;
  - основные содержательно-методические линии и методические особенности их развертывания в программах по информатике;
- уметь:
- осуществлять критический анализ и оценку достижений предшественников по данной проблематике;
  - осуществлять междисциплинарный анализ педагогических и социально-педагогических проблем;
  - подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, готовить научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах;
  - применять методы и приемы научных исследований в области педагогических проблем;
  - создавать электронную поддержку для своего научного исследования в области педагогических наук;
  - осуществлять научно-педагогическое исследование; анализировать и интерпретировать результаты, полученные на разных этапах исследования; прогнозировать границы и сферы применения полученных результатов, их педагогическую эффективность;
  - проектировать образовательные программы основного и дополнительного, общего и профессионального образования в соответствии с установленными государственными требованиями и требованиями работодателя;
  - системно анализировать образовательный процесс и интерпретировать его результаты; обоснованно выбирать и использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания;
  - использовать основы проведения экспертной оценки с целью анализа образовательной деятельности организаций;
  - соотносить форму вербальной научной коммуникации с коммуникативной задачей;
  - создать ресурсно-информационную базу для решения научно-исследовательских

задач; находить, хранить, видоизменять информацию; создавать текстовые, табличные и презентационные документы; оформлять статистическую информацию в предметной области теории и методики обучения информатике;

- соотносить результаты научно-методического исследования с конкретными образовательными и исследовательскими задачами в предметной области;

- планировать процесс контроля, результатов обучения с целью оценки качества образовательного процесса;

- отбирать и структурировать содержание обучения информатике в соответствии с целями обучения;

владеть:

- навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;

- методами и технологиями комплексного анализа педагогических процессов;

- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории;

- навыками и умениями определения достоинств и недостатков различных учебных материалов, поиска решений в конкретной учебно-педагогической ситуации;

- навыками эффективного использования информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук;

- способами оценки достоверности полученных научных результатов; технологиями внедрения результатов исследования в педагогическую практику;

- способами оценки эффективности образовательного процесса; методиками оценки эффективности разработанных образовательных программ;

- основными образовательными технологиями, методами и средствами обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;

- основами проектирования программы развития образовательной деятельности организации;

- технологиями представления результатов научных исследований в соответствии с той или иной формой вербальной коммуникации;

- навыками эффективного использования электронных ресурсов и программного обеспечения в научно-исследовательской деятельности в предметной области теории и методики обучения информатике;

- приемами и технологиями использования полученных результатов научно-методических исследований при решении конкретных образовательных и исследовательских задач в предметной области;

- приемами проведения контрольно-диагностических материалов в области теории и методики обучения информатике;

- методикой разработки методической системы обучения информатике.

**5. Форма аттестации:** зачет с оценкой.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ аспирантуры, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.

### **5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.



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

Доля научно-педагогических работников, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОПОП ВО, составляет не менее 60 %, из них учёную степень доктора наук и (или) учёное звание профессора имеют не менее 60 % научно-педагогических работников.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н.

Научные руководители, планируемые к назначению обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

ОПОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом минимум к одной электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде организации. 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» (далее – сеть «Интернет»), как на территории образовательной организации, так и вне ее. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100 % обучающихся по программе аспирантуры.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, 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.

Имеется библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Используемый библиотечный фонд

укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы в соответствии с нормативом ФГОС ВО.

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

Научно-техническая библиотека ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова (НТБ университета) оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть «Интернет», использует технологии Wi-Fi.

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы, формируется на едином портале НТБ университета. На сайте библиотеки сформирована система единого поискового окна.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Университет располагает ресурсами для создания условий обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по обеспечению электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим противопожарным правилам и нормам. 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.

Учебный процесс по данному направлению подготовки обеспечен материально-технической базой с учетом требований ФГОС ВО. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории 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 учебного оборудования. Такие помещения укомплектованы специализированной мебелью, необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются необходимые наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Лаборатории укомплектованы необходимым лабораторным оборудованием.

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

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

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова имеются условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица 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 обучающихся 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 обучающихся 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 образовательной программы в случае обучения по индивидуальному плану в пределах требований ФГОС ВО;

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

особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья;

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.

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова имеется база для организации питания, качественного и своевременного медицинского обслуживания обучающихся.

**5.4. Характеристика среды университета, обеспечивающей развитие общекультурных социально-личностных компетенций выпускника**

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов.

Для организации внеучебной деятельности университет располагает следующей материально-технической базой: актовый зал, студии творческих коллективов, помещения для занятий спортом, включая тренажерный и спортивный залы, конференц-зал, оснащенные необходимой аппаратурой, оборудованием, инвентарем.

Созданная среда обеспечивает возможность формирования общекультурных компетенций обучающихся, всестороннее развитие личности, способствует непосредственному освоению ОПОП ВО. Широкое вовлечение студентов в процессы управления образовательной, научной и инновационной деятельностью университета, повышение роли и активности обучающихся в научной, образовательной, спортивной и культурно-массовой деятельности, поддержка общественно значимых инициатив способствуют формированию профессиональных и социокультурных компетенций и лидерских качеств будущих специалистов, необходимых для их дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Основу организации воспитательной деятельности в университете составляют Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепция социально-воспитательной работы ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи

Якубова; Положение о Студенческом совете ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, иные организационные документы университета.

Воспитательная деятельность в ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова осуществляется по следующим направлениям:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- творческое воспитание;
- культурно-нравственное воспитание;
- студенческое самоуправление;
- социальное взаимодействие;
- психологическое воспитание;
- физическое воспитание.

С целью развития социально-личностных компетенций обучающихся созданы и успешно функционируют молодежные организационные структуры и объединения: студенческий театр, смешанный хор, оркестр крымскотатарских народных инструментов, вокальный ансамбль «Тан-йылдызи», ансамбль скрипачей «Сельсебиль», театр танца «Старт», народный хореографический ансамбль «Учан-Су», оркестр духовых инструментов «Джаз-бэнд», клубы по интересам, спортивные секции. В образовательной организации создан Музей истории университета. Успешно развивается деятельность студенческого волонтерского движения, первичной профсоюзной организации обучающихся ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова и др.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

### **6.1. Фонды оценочных средств по проведению промежуточной аттестации обучающихся**

Оценочные материалы по ОПОП ВО разрабатываются в соответствии с положением о фондах оценочных средств университета.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по ОПОП ВО доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

### **6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО**

Программа аспирантуры завершается Блоком 4 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана, в который входят подготовка и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Лицам, полностью выполнившим ОПОП ВО при обучении в аспирантуре и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации высшего образования является обязательной, осуществляется после освоения в полном объеме образовательной программы. Требования к научному докладу, а также к государственному

экзамену соответствуют положению о государственной итоговой аттестации выпускников-аспирантов университета.

Целью проведения государственного экзамена является выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практических навыков выпускника в соответствии с направлением подготовки.

Государственный экзамен включает в себя вопросы по следующим дисциплинам: Педагогика и психология высшей школы, Использование информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности, Методология исследования в научной специальности – теория и методика обучения и воспитания (информатика), Методика преподавания информатики и ИКТ в высшей школе.

Перечень тем, по которым готовятся и защищаются научные доклады об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) по специальности:

1. Теоретические и практические основы методики разработки типовых веб-приложений для образовательных учреждений.

2. Разработка программного обеспечения для проведения лабораторных занятий по информатике и ИКТ.

3. Методика разработки интерактивных игр с использованием игрового искусственного интеллекта.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации в ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 5.

## **7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках:

- системы внутренней оценки (привлекаются работодатели и их объединения, иные физические и юридические лица, включая педагогических работников организации, а также обучающиеся);

- системы внешней оценки (в рамках процедуры государственной аккредитации и профессионально-общественной аккредитации на добровольной основе).

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова. Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся регламентируется Порядком проведения мониторинга удовлетворенности потребителей качеством образовательных услуг в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова».