

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана
направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки
(уровень подготовки кадров высшей квалификации),
направленность Общая педагогика, история педагогики и образования**

Б1.Б.01.01 История и философия науки

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих:

универсальных компетенций (УК):

-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).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина, направлена на подготовку и сдаче кандидатского экзамена, относится к базовой части Блока 1.

Трудоемкость дисциплины 180 ч. / 5 з.е.;

контактная работа:72

занятия лекционного типа - 36 ч.

занятия семинарского типа -36 ч.

СР - 81 ч.

контроль - 27 ч.

Содержание дисциплины (модуля).

Модуль 1. Общие проблемы философии науки

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания.

Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Тема 3. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт.

Модуль 2. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук

Тема 4. Общетеоретические подходы. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Социально-гуманитарные науки: становление, особенности.

Тема 5. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.

Тема 6. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании

Тема 7. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.

Тема 8. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках

Тема 9. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки

Тема 10. «Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций. Философские проблемы экологии.

Модуль 3. Вопросы методологии науки

Тема 11. Методология социального познания

Тема 12. Системность и синергетика – новые парадигмы методологии науки

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.Б.01.02 «Иностранный язык»

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих:

универсальных компетенций (УК):

- 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).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана, направлена на подготовку и сдаче кандидатского экзамена.

Объем дисциплины и виды учебной работы: 4 з.е./144 ч.;

контактная работа:

занятия семинарского типа (практические занятия) – 44 ч.,

СР – 91 ч.,

контроль – 9 ч.

Содержание дисциплины (модуля).

Модуль 1. Грамматические особенности перевода научной литературы

1. Система времен английского глагола в действительном и страдательном залогах
2. Инфинитив, его функции в предложении, инфинитивные конструкции
3. Причастие, его функции в предложении, причастные обороты
4. Герундий, его функции в предложении, герундиальные обороты
5. Условные предложения
6. Сослагательное наклонение
7. Модальные глаголы
8. Эмфатические конструкции

Модуль 2. Развитие навыков устной речи

9. Аннотирование и реферирование английского научного текста
10. Беседа по теме исследования

Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В. 01. 01 Педагогика. История педагогики и образования

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих:

универсальных компетенций (УК):

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- способностью 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).

профессиональных компетенций (ПК):

- готовностью анализировать историческое развитие практики образования, становление и развитие отечественных и зарубежных научно-педагогических идей,

концепций, теорий и использовать элементы историко-педагогического опыта для качественного выполнения профессиональных задач (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Общая педагогика, история педагогики и образования» входит в цикл базовых дисциплин ФГОС ВО, аспирантской программы по направлению «Образование и педагогические науки». Она входит в вариативную часть программы в перечень дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Объем дисциплины и виды учебной работы: 6 з.е. (216 часов):

контактная работа - 64 ч.

-занятия лекционного типа - 32 ч.;

-занятия практического типа (семинарские занятия) – 32 ч.;

-СР – 152 ч.,

-контроль –.

Содержание дисциплины (модуля)

1. Педагогика. Педагогическая деятельность: ее объективный и субъективный характер. Профессиональный стандарт педагога. Требования рынка труда к специалисту. Требования ФГОС к современному учителю.

2. Профессиональное и личностное развитие педагога. Цели и сферы профессионального и личностного развития педагога.

3. Профессиональное становление педагога. Карьера педагога. Этапы профессионального роста педагога.

4. Педагогическая этика и педагогическая культура.

5. Педагогическое общение и педагогическое мастерство. Личностный рост педагога как основа профессионального мастерства.

6. Современные образовательные технологии.

7. Методы и средства обучения и воспитания.

8. Образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания в реализации планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающихся.

9. Античная педагогика и система образования. Педагогические мысли и идеи античных философов. Гуманистические педагогические идеи в концепциях воспитания древнего мира и античности. Место педагогических идей античных философов в современной системе образования. Образовательные системы, виды и типы античных школ как прототипы профилированного обучения и дифференцированного образования.

10. Образование и педагогическая мысль в эпоху Средневековья. Христианские педагогические традиции, развитие церковных школ, возникновение университетов. Гуманистический идеал человека, идеи гражданского воспитания. Предсоциализм в средневековье. Педагогические мысли и идеи: Я.А. Коменский, Ж.-Ж. Руссо, Песталоцци. Теория элементарного образования.

11. Педагогика и образование Нового времени. Педагогическая мысль начала Нового времени. Педагогические идеи Просвещения. Тенденции развития образования. Педагогическая мысль, школьные реформы в Российской империи XVIII в. Школьная политика в первой половине XIX в.

12. Новейшая педагогика и школа. Педагогический традиционализм и реформаторская педагогика. Итоги школьных реформ. Модернизация учебно-воспитательного процесса. Педагогика и школа России начала XX в. Педагогические направления и идеи. Педагогика и образование в современном зарубежье. Педагогика и образование в России на рубеже двух тысячелетий. Основные педагогические идеи и концепции. Состояние общего образования. Высшее профессиональное образование. Тенденции развития воспитания

13. Инклюзивное (безбарьерное) образование. Становление и развитие инклюзивного образования в отечественной и зарубежной педагогике

14. Идея свободного воспитания, её зарождение (Ж.-Ж. Руссо), становление и развитие. Влияние идей свободного воспитания на педагогику и образовательную практику в конце XIX - XX веках. Теория свободного обучения и воспитания: К.Н. Вентцель, Л.Н.Толстой. С. Т. Шацкий.

15. Актуальные педагогические идеи прошлого (А.С.Макаренко, С.Т.Шацкий, В.А. Сухомлинский, Януш Корчак, К.Д. Ушинский и др.) Идеи воспитывающего и развивающего обучения в истории педагогики. Идея личностно - ориентированного обучения в истории педагогики. История развития проблемного обучения и их место в современной педагогической науке и практике: современный взгляд

Форма промежуточного контроля - экзамен.

Тема 2. Педагогическая рефлексия: структурно-содержательная характеристика.

Тема 3. Рефлексивная компетентность педагога.

Тема 4. Рефлексивные техники, методы и приемы, технологии в образовательном процессе школы и вуза.

Тема 5. Рефлексивно-педагогические технологии в системе педагогического образования.

Тема 6. Методы диагностики и приемы развития педагогической рефлексии

Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.В.02.01 Педагогика высшей школы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций:

- 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 системно-научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

общепрофессиональных компетенций:

- способность моделировать, осуществлять, оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями работодателя (ОПК-5);

- способность проводить анализ образовательной деятельности организации посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7).

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

профессиональных компетенции:

- способность применять современные образовательные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в высшей школе (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина относится к вариативной части учебного плана аспирантуры и направлена на подготовку к преподавательской деятельности.

Объём дисциплины 144 часов (4 з.е.).

контактная работа 24 ч..

занятия лекционного типа 12ч.,

занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы): 12,

самостоятельная работа 116 час,

контроль -4

Содержание дисциплины:

1. Профессионально-педагогическая деятельность преподавателя ВШ, ее сущность, особенности, функции, этапы и содержание.
2. Профессионально-педагогическая культура, педагогическое мастерство преподавателя ВШ их соотношение с компетентностным подходом.
3. Сущность педагогики как науки и место педагогики ВШ в системе педагогических наук, ее связь с другими науками.
4. Сущность дидактики ВШ, ее актуальные проблемы, процесс обучения в ВШ, его сущность и структура.
5. Законы, закономерности и принципы обучения в ВШ, и их сущность.
6. Содержание образований в ВШ. Теории содержания образования в ВШ и их отличительные характеристики.
7. Виды (типы) обучения в ВШ и их сущность. Соотношение понятий «виды обучения» и «образовательные технологии».
8. Методы обучения в ВШ в системе общедидактических методов, их классификация и сущность.
9. Формы организации обучения в ВШ, методика их подготовки и проведения.
10. Формы, виды, способы учебно-познавательной деятельности студентов на занятиях и методика и организации.
11. Диагностическая и аналитическая деятельность преподавателя ВШ в образовательном процессе и методика комплексного анализа учебного занятия в ВУЗе.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.02.02 Методология научного исследования

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих:

универсальных компетенций (УК):

- 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 системно-научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- владение методологией и методикой научного исследования (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием коммуникационных и информационных технологий (ОПК-2);
- способностью 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).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методология научного исследования» входит в цикл базовых дисциплин ФГОС ВО, аспирантской программы по направлению «Образование и педагогические науки». Она входит в вариативную часть программы.

Объем дисциплины и виды учебной работы: 108 часов (3 з.е.).

контактная работа: 24 ч.

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа 12 ч.,

СР – 84 ч.,

Содержание дисциплины (модуля)

1. Общее понятие о науке, ее цели, функции, атрибуты, критерии научности.
2. Общее понятие о методологии научного исследования, ее уровни, функции, их сущность.
3. Методологические основы научного исследования и их сущность.
4. Методологические подходы в научном исследовании и их сущность.
5. Классификация видов научного исследования и их сущность.
6. Классификация видов научного исследования и их сущность.
7. Общее понятие о методах исследования и их классификация. Методы эмпирического исследования и их сущность.
8. Опросные методы исследования и их сущность.
9. Методы теоретического исследования и их сущность.
10. Общие для эмпирического и теоретического исследования методы и их сущность.
11. Методы математической обработки и их сущность.
12. Структура диссертации, автореферата и их введения.
13. Методика описания параметров, разделов введения диссертационной работы.

Форма контроля: зачет

Б1.В.ДВ.01.01 Педагогическая антропология

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- готовность организации антропоориентированного, рефлексивного педагогического процесса в образовательном учреждении (ПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы. «Педагогическая антропология» - дисциплина по выбору, которая входит в вариативную часть образовательной программы.

Объём дисциплины - 3 зачетных единиц (108 ч.);

- контактная работа: 24 ч
- занятия лекционного типа - 12 ч.,
- занятия практического типа - 12ч.,
- СР –84 ч.

Содержание дисциплины

1. Педагогическая антропология в системе наук о человеке. Развитие личности как проблема педагогической антропологии. Антропологическая парадигма современного образования.

2. Генезис и структура антропоориентированной педагогической системы общеобразовательной школы. Антропоориентированные образовательные учреждения, модели, технологии, педагогические установки.

3. Антропоориентированная система педагогического образования. Антропологическая сущность технологий профессионального педагогического образования

4. Антропологические основы формирования технологической культуры учителя. Гуманизация педагогического взаимодействия - путь антропологизации педагогического процесса 5. Технологии проектирования образовательной деятельности в рамках антропологического подхода. Антропоориентированное педагогическое проектирование как фактор развития профессионализма педагога

6. Оценка эффективности антропоориентированных педагогических технологий в развитии личности обучающегося, личностном и профессиональном развитии педагога
Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.В.ДВ.01.02 Педагогическая рефлексия

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- готовность организации рефлексивного педагогического процесса в образовательном учреждении (ПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

«Педагогическая рефлексия» - дисциплина по выбору, которая входит в базовую вариативную часть образовательной программы.

Объём дисциплины - 3 зачетных единиц (108 ч.);

- контактная работа: 24

- занятия лекционного типа - 12 ч.,

- занятия практического типа - 12ч.,

- СР –84 ч.

Содержание дисциплины (модуля):

Тема 1. Рефлексия как общенаучная категория. Генезис проблемы рефлексии.

Б1.В.ДВ.02.01 Мониторинг качества образования

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих:

универсальных компетенций (УК):

- 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 системно-научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

общефессиональных компетенций (ОПК):

- способность моделировать, осуществлять, оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями работодателя (ОПК-5);

- способность проводить анализ образовательной деятельности организации посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана и входит в перечень дисциплин по выбору и направлена на подготовку к преподавательской деятельности.

Объём дисциплины и виды учебной работы: 3з.е./ 108ч.;

контактная работа: 24 ч.,

занятия лекционного типа: 12 ч.,

занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы): 12 ч.,

самостоятельная работа: 156 ч.,

Содержание дисциплины

1. Место учебной дисциплины “Мониторинг качества образования” в структуре образовательной программы аспирантуры, её объект, предмет, цель, задачи.

2. Теоретико-методологические основы качества образования и его нормативно - правовые основы. Компетентностный подход к оценке качества образования.

3. Управление качеством образования как система и место мониторинга в этой системе.

4. Мониторинг как элемент системы управления качеством образования и как этап педагогического исследования: понятийно - категориальное поле проблемы, её объект, цель, задачи, функции, уровни и параметры.

5. Виды, этапы, методы, формы мониторинга качества образования и их сущность.

6. Мониторинг, диагностика, контроль и оценка качества образования и их синкретичность. Виды и формы контроля качества вузовского и школьного образования.

7. Зарубежный опыт мониторинга и оценки качества образования.

Форма промежуточного контроля: зачёт

Б1.В.ДВ.02.02 Экспертиза в образовании

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих:

универсальных компетенций (УК):

- 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 системно-научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

общефессиональных компетенций (ОПК):

- способность моделировать, осуществлять, оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями работодателя (ОПК-5);

- способность проводить анализ образовательной деятельности организации посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экспертиза в образовании» относится к вариативной части учебного плана и входит в перечень дисциплин по выбору и направлена на подготовку к преподавательской деятельности.

Объем дисциплины и виды учебной работы: 3з.е./108ч.;

контактная работа: 24 ч.,

занятия лекционного типа: 12 ч.,

занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы): 12 ч.,

самостоятельная работа: 156 ч.,

Форма контроля: Зачёт

Содержание дисциплины.

1. Место учебной дисциплины “Экспертиза в образовании”, её цель, задачи и круг вопросов. Теоретико-методологические основы экспертной деятельности в сфере образования: объект, предмет, цель, задачи, функции.

2. Теоретико-методологические основы экспертизы в образовании: основные тенденции, принципы, критерии, содержание.

3. Типы, содержание и методы экспертизы в образовании, критерии оценки.

4. Особенности экспертизы инновационной деятельности в образовании и критерии инновационности.

5. Требования к уровню компетентности экспертов, их профессиональные и личностные качества.

6. Зарубежный опыт оценивания качества образования; сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.Б2.В.01 (II) Педагогическая практика

Планируемые результаты по практике:

формирование универсальных компетенций:

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

формирование общепрофессиональных компетенций:

- способность моделировать, осуществлять, оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями 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 обучаемого (ОПК-6);

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

формирование профессиональных компетенции:

- готовностью анализировать историческое развитие практики образования, становление и развитие отечественных и зарубежных научно-педагогических идей, концепций, теорий и использовать элементы историко-педагогического опыта для качественного выполнения профессиональных задач (ПК-1);

- готовность организации антропоориентированного, рефлексивного учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении (ПК-2).

- готовностью применять современные информационные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса высшей школы с учетом условий конкретного образовательного учреждения (ПК-3);

- готовностью самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки и информационных технологий (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана аспирантуры и направлена на подготовку к преподавательской деятельности.

Педагогической практике аспирантов предшествует изучение следующих учебных дисциплин: Педагогика, Педагогика Высшей Школы, Мониторинг качества образования экспертиза в образовании (последние 2 по выбору).

Объем дисциплины и виды учебной работы: – 432 часов (36 з.е.).

контактная работа 44 ч.,

занятия лекционного типа 4ч.,

занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы):

самостоятельная работа 428 час,

форма контроля: зачет.

Содержание практики

1. Разработка индивидуальной программы прохождения практики
2. Знакомство с организацией учебно-воспитательного процесс в высшей школе.
- 3.Посещение научно-методических консультаций.
4. Изучение опыта работы ведущих преподавателей АГУ в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине, смежным наукам.
5. Посещение и анализ занятий.
6. Индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету.
7. Самостоятельное проведение учебных занятий по учебной дисциплине (лекций, семинаров, практических, лабораторных занятий), самоанализ.
8. Индивидуальная работа со студентами, руководство научными студенческими исследованиями.
9. Представление отчета по практике на заседании кафедры.

Отчетная документация по практике:

Общий отчет (вводная часть, пояснительная записка).

1. Индивидуальный план прохождения практики с визой руководителя.
2. Лист регистрации посещенных и проведенных занятий с указанием учебной дисциплины, темы, формы учебного занятия, даты проведения и подписи руководителя.
3. Текст комплексного анализа посещенной лекции.
4. Текст комплексного анализа посещенного семинарского занятия.
5. Отзыв научного руководителя о прохождении практики.
6. Выписка из протокола заседания кафедры по итогам защиты аспирантом результатов педпрактики.

Форма промежуточного контроля – зачет или зачет с оценкой (по решению кафедры, осуществляющей подготовку аспиранта), отчет по практике

ФТД.В.01 Информационные технологии в науке и образовании

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю). Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих:

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

профессиональных компетенций (ПК):

- готовность применять современные информационные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса высшей школы с учетом условий конкретного образовательного учреждения (ПК-3);

- готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки и информационных технологий (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» является факультативной дисциплиной, которая предлагается на втором курсе обучения в аспирантуре.

Объем дисциплины и виды учебной работы: 1 з.е./ 36 ч.;

контактная работа: 24

занятия лекционного типа –12 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 12 ч.,

контроль самостоятельной работы – ч.,

СР –12 ч.,

контроль – ч.

Содержание дисциплины (модуля):

1. Обзор современных информационных технологий в науке и образовании. Основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий; Прикладные программные продукты общего и специального назначения; Особенности современных технологий решения задач текстовой и графической обработки, табличной и математической обработки, накопления и хранения данных; Инновационные направления развития информационных технологий.

2. Основы методологии математического моделирования; Основы методологии математического моделирования (МММ) как основы современной методологии научного познания природных явлений, процессов и техногенных объектов; Триада МОДЕЛЬ-АЛГОРИТМ-ПРОГРАММА; Основные этапы применения МММ при решении конкретных прикладных задач; Взаимодействие МММ и современных информационных технологий.

3. Интеллектуальные информационные системы. Системы искусственного интеллекта – экспертные системы, базы знаний. Интеллектуальные информационные системы. Базы данных справочно-информационного и динамического характера. Системы управления базами данных. Пути развития информационных систем.

4. Сетевые технологии. Технология "Телекоммуникации". Виды информационного взаимодействия на базе локальных и глобальных компьютерных сетей; Настройки информационной безопасности; Сервисы Internet. Поиск и публикация информации в Internet; Научные и образовательные ресурсы Интернет; Электронные библиотеки и архивы электронных препринтов. Ftp-серверы; Возможности использования некоторых видов ресурсов телекоммуникационных сетей в образовательных и профессиональных целях; WEB-технология реализации информационного взаимодействия на основе телекоммуникаций; Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации..

5. Информационные технологии в научной деятельности. Автоматизация статистической обработки данных и подготовки научных публикаций. Технология мультимедиа. Возможности инструментальных систем разработки мультимедиа-приложений (презентации, демонстрационные версии).

6. Информационные технологии в учебном процессе. Образовательные и обучающие технологии на современном этапе. Проблемы и перспективы информатизации высшей школы. Разработка электронных учебно-методических комплексов. Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Технология дистанционного образования. Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса.

7. Безопасность пользователя информационных технологий

8. Эргономические условия безопасного и эффективного применения средств вычислительной техники.

Форма промежуточного контроля: зачет.