Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет образовательных технологий и непрерывного образования

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

направление подготовки
44.06.01 Образование и педагогические науки

направленность (профиль) подготовки
13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (химия)

Блок: Б1. Дисциплины (модули)
Базовая часть
Б1.Б.01 История и философия науки

Цель изучения дисциплины «История и философия науки» - ознакомление с общими проблемами истории и философии науки в процессе построения представлений, конструирования знаний о научной картине мира. Содержание дисциплины необходимо для работы аспирантов над научно-квалификационной работой (диссертацией). Данный курс является базовым в теоретико-методологической подготовке аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по «Истории и философии науки».

В **задачи** курса входит анализ: 1) особенностей историко-философского процесса развития науки как формы духовной культуры, практической деятельности человека; 2) основных функций исторического развития современных наук, теории познания, техники; 3) основного содержания философии науки, ее методологии в процессе конструирования научно-философского миропонимания; 4) базовых структур реальности, существования, их научно-теоретических критериев, а также современных трактовок понимания соотношений классической и неклассической форм научного проектирования.

Место дисциплины в подготовке научного исследования

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части блока «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы. Данная дисциплина способствует формированию у аспирантов, базовых знаний, представлений о исторической, метафизической, гносеологической, эпистемологической компонентах общего содержания научных отраслей, о проектировании, прогнозировании научной практики, формирует индивидуальные навыки конструирования методологических основ теоретико-практического моделирования в науке.

Требования к уровню усвоения содержания дисциплины

В результате освоения курса программы у аспиранта должны быть сформированы **универсальные компетенции (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 системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

владение методологией и методами педагогического исследования **(ОПК-1);**

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

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

способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития **(ОПК-7);**

Содержание дисциплины.

Раздел 1. Предмет, эволюция и основные концепции философии науки

1. 1. Предмет философии науки. Основные аспекты бытия науки.

Понятия науки, научной области, научной отрасли. Наука как объект философского исследования. Критерии философского рассмотрения науки. Многообразие философских подходов к науке. Основные аспекты, характеристики бытия науки. Основные критерии инновационных процессов науки.

Практика как источник порождения научных знаний. Анализ изучения наличной прак-

тикой вещей, их свойств и отношений. Идеальные объекты. Предпосылочность предвидения результатов практической науки.

Теоретическое конструирование как способ порождения научных знаний. Идеальные объекты и их системы (языки). Практика как критерий достоверности научного знания. Гипотетический метод в научном моделировании.

1. 2. Генезис и исторические периоды науки. Структура и уровни научного знания. Основания науки

Проблема зарождения науки. Специфика научного знания в структуре иных познавательных интересов человека.

Античное время, его эпистемологический потенциал. Естественно-научные (Милетская школа, Демокрит, Гераклит и др.), математические (Пифагор, Платон и др.), социально-исторические (Платон, Аристотель), метафизические, антропологические (Сократ) идеи античного времени. Диалектический метод. Механизмы получения знания: знание как «припоминание (Платон), Аристотель – систематизатор наук. Возникновение логики.

Средневековая наука, ее особенности. Возникновение университетов, их основная проблематика. Ф. Аквинский – систематизатор наук. Соотношение божественных и светских наук. Теология как фундаментальная научная дисциплина.

Эпоха Возрождения, ее научный потенциал. Гуманитаризация знания. Натурфилософия эпохи Возрождения.

Новое время и научная мысль. Проблема истины. Рационализм и эмпиризм – основные гносеологические течения в философии. Проблема метода: Ф. Бэкон (понятие «идолов сознания»), Р. Декарт и метод сомнения, «монадология» Лейбница. Немецкая классическая философия, ее методологический потенциал. Умеренный агностицизм И. Канта. Диалектика как наука (Г.Г. Гегель). «Я» познающего субъекта Г. Фихте.

Марксизм и наука: методология, экономическая теория, философия социально-исторических форм (понятие общественно-экономической формации).

Уровни научного знания. Системность научного знания. Генетическая связь факта и теории. Научное знание и основные принципы его развития. Многообразие типов, структур, уровней научного знания. Эмпирический и теоретический уровни (способы) научного знания. Взаимообусловленность эмпирического, теоретического и праксиологического в науке.

Раздел 2. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт

2. 1. *Научные революции:* Глобальные научные революции XX – XXI вв.

Многообразие современных философских концепций науки в конце XIX - первой половине XX столетия. Логика и методология неокантианства (Э. Кассирер, Г. Риккерт). Концепция неорационализма в науке. Феноменологический метод «редукции» Э. Гуссерля. Структуралистские концепции науки (Ж. Деррида, Соссюр, Ю. Кристева и др.). Герменевтика как методология гуманитарных наук (Х.-Г. Гадамер).

Позитивизм и его исторические формы. О. Конт – основатель позитивизма. Характеристики классического позитивизма (Г. Спенсер, Дж. Милль). Эмпириокритицизм и основные его представители (Э. Мах, Р. Авенариус, В. Оствальд). Проблематизация объективного характера науки. Неопозитивизм: логико-лингвистический анализ языка науки (Р. Карнап, М. Шлик, Л. Витгенштейн). Постпозитивистские концепции развития науки (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд, М. Полани).

Экстерналистские и интерналистские тенденции науки. Социально-экономические, классово-политические факторы развития науки (Б.М. Гессен, Дж. Бернал), религиозные и культурные факторы динамики науки (Дж. Сартон, П. Таннери). Идея самодостаточности науки в ее развитии – интернализм (А. Койре).

Понятие научной революции (Т. Кун). Проблема перестройки исследовательской стратегии. Первые научные революции, их стратегии, задачи, специфика. Основные стадии познания в человеческой истории (О. Конт и др.).

2.2. Наука как социальный институт. Наука и общество: способы взаимовлияния.

Наука и общество. Социальная обусловленность научного знания. Когнитивная социология науки. Социальный характер научных исследований. Общество как предмет науки. Основные сферы научно-познавательной активности социума. Социальное конструирование в науке.

Особенности социальных наук. Основания, теоретические подходы, определение социального института науки. Академическая наука, университетская наука, научно-исследовательские институты, лаборатории. Социально-кластерный характер организации современной науки.

Социально-коммуникативная структура науки. Научные сообщества, их исторические типы и способы взаимодействия. Научная школа как особая форма исследовательской деятельности. Научный этос – система ценностей и норм общения в научном сообществе. Социально-исторические формы трансляции научных знаний (рукописи, научные школы, научная публицистика, система Internet и т.д.).

Наука и социальное управление. Наука как структура общественного сознания. Наука и власть: история взаимоотношений. Идеологический характер науки. Диалектика политики и

науки. Политика как предмет науки. Научный потенциал политической сферы. Государственное регулирование науки и новые технологии управления научным познанием. Наука и экономика, экономические инновации современного общества.

Общая трудоёмкость дисциплины – 4 зачётные единицы (144 часа).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина «История и философия науки» изучается на 1 курсе.

Составитель рабочей программы дисциплины: Тихонов А.А., д.ф.н., проф.

Б1.Б.02 Иностранный язык (английский)

Основная цель курса – активное владение иностранным языком (английским) как средством рецепции и генерации устной и письменной речи в научно-профессиональной и деловой сферах деятельности.

Задачи дисциплины:

закрепить:

• аспектную лингвистическую базу (фонетическую, грамматическую, лексическую) для активного владения языком;

совершенствовать:

• умения воспринимать и понимать монологический научный текст (беседу, выступление, доклад, лекцию), диалогический, полилогический дискурс по научной тематике;

• умения адекватно переводить научный текст со словарем и без словаря с соблюдением норм родного языка;

• умения письменно подготовить тезисы, резюме, аннотации, доклады, лекции, вести деловую переписку;

• умения участвовать в обсуждении тем и текстов по специальности;

сформировать:

• основы публичной речи (сообщений, докладов);

подготовить:

• к чтению оригинальной литературы по специальности; к чтению с целью создания вторичного научного текста (реферата, аннотации) на английском языке.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Изучение дисциплины «Иностранный язык (английский)» основывается на знани- ях, полученных слушателями при изучении курса «Иностранный язык (английский)» в бакалавриатуре и магистратуре высшей школы.Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертационного исследования. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на первом году обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими *универсальными компетенциями*:

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» аспирант должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- 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);

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

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык (английский) аспирант должен:

Говорение

- **знать**
  - иноязычную терминологию специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи;
- **владеть**
  - подготовленной, а также неподготовленной монологической речью;
  - диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.
- **уметь**
  - делать резюме, сообщения, доклад на иностранном (английском) языке;
  - обсуждать проблемы общенаучного и специального характера;
  - высказываться по проблемам науки, (широкая и узкая тематика);
  - излагать материал проводимого исследования.

Аудирование

- **уметь**
  - понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Чтение

- **уметь**
  - читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную англоязычную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;
  - аннотировать, реферировать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы.
- **владеть**
  - всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Письмо

- **владеть**
  - умениями письма в пределах изученного языкового материала,
- **уметь**
  - составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме;
  - написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования;
  - написать письмо в пределах изученного языкового материала.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- **Тема 1.«Визитная карточка».** Фонетика: чтение гласных букв и диграфов. Лексика: «визитная карточка». Грамматика: глагол «tobe».
- **Тема 2. «Семья».** Фонетика: чтение согласных и согласных диграфов. Лексика: семья. Грамматика: конструкции с глаголами “have” и “havegot.
- **Тема 3. «Профессиональные обязанности преподавателя».** Фонетика: чтение смешан- ных буквосочетаний. Лексика: профессиональные обязанности преподавателя. Грамматика: время PresentIndefinite.
- **Тема 4. «Аспирантская работа».** Лексика: аспирантская работа. Грамматика: время PresentContinuous
- **Тема 5. «Научная деятельность».** Лексика: научная деятельность. Грамматика: время PresentPerfect. Реферирование текста, алгоритм и клише.

- **Тема 6. «Образование».** Лексика: образование. Грамматика: время PastIndefinite.
- **Тема 7. «Место молодого ученого в науке».** Лексика: место молодого ученого в науке. Граматика: время FutureIndefinite.
- **Тема 8. «Экзамены».** Лексика: экзамены. Грамматика: модальные глаголы «can, may, must, should».
- **Тема 9. «Конференции, симпозиумы».** Лексика: глаголы говорения. Грамматика: времена PastContinuous, PastPerfect, косвенная речь, согласование времен.
- **Тема 10. «Эффективная самопрезентация».** Лексика: общенаучные термины, союзы, аббревиатуры. Грамматика: страдательный залог.
- **Тема 11. «Научные тексты различной жанровой принадлежности».** Структура научных текстов различной жанровой принадлежности. Грамматика: основные типы придаточных предложений.
- **Тема 12.«Структура делового письма, формулы вежливости».** Анализ структуры научной письменной речи, написание шаблонов и научных запросов, деловых писем.

Общая трудоёмкость дисциплины – 5 зачётных единиц (180 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина «Английский язык» изучается на 1 курсе.

Составитель рабочей программы дисциплины: Дьяконова О. О., ассистент кафедры английского языка

Б1.Б.02 Иностранный язык (немецкий)

Цель изучения дисциплины «Иностранный язык (немецкий)» - активное владение иностранным языком как средством рецепции и генерации устной и письменной речи в научно-профессиональной и деловой сферах деятельности.

Задачи дисциплины:

закрепить:

• аспектную лингвистическую базу (фонетическую, грамматическую, лексическую) для активного владения языком;

совершенствовать:

• умения воспринимать и понимать монологический научный текст (беседу, выступление, доклад, лекцию), диалогический, полилогический дискурс по научной тематике;

• умения адекватно переводить научный текст со словарем и без словаря с соблюдением норм родного языка;

• умения письменно подготовить тезисы, резюме, аннотации, доклады, лекции, вести деловую переписку;

умения участвовать в обсуждении тем и текстов по специальности; сформировать:

основы публичной речи (сообщений, докладов);

• подготовить:

к чтению оригинальной литературы по специальности; к чтению с целью создания вторичного научного текста (реферата, аннотации) на немецком языке.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» относится к базовой части блока «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы. Изучение дисциплины «Иностран- ный язык (немецкий)» основывается на знаниях, полученных слушателями при изучении курса «Иностранный язык (немецкий)» в бакалавриате и магистратуре высшей школы. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертационного исследования.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать

универсальными компетенциями (УК):

• готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

• готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

• способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык (немецкий)» аспирант должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- 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);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Требования по видам речевой коммуникации

Говорение

• К концу обучения аспирант (соискатель) должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

Аудирование

• Аспирант (соискатель) должен уметь понимать на слух обращенные к нему вопросы, связанные с изученной тематикой, вопросы, имеющие отношение к его научной деятельности.

Чтение

• Аспирант (соискатель) должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Аспирант (соискатель) должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Письмо

• Аспирант (соискатель) должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала: составление аннотаций, резюме, планов; составление рефератов, сообщений, докладов, ведение переписки научного и делового характера.

Языковой материал

Виды речевых действий и приемы ведения общения

• При отборе конкретного языкового материала необходимо руководствоваться следующими функциональными категориями:

• Передача фактуальной информации: средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.

• Передача эмоциональной оценки сообщения: средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.

• Передача интеллектуальных отношений: средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах.

• Структурирование дискурса: оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.; владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

Фонетика

• Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка:

долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

Лексика

• К концу обучения, предусмотренного данной программой, лексический запас аспиранта (соискателя) должен составить не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 300 терминов профилирующей специальности.

Грамматика

• Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные предложения. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Прямая и косвенная речь. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Местоимения, слова-заместители, сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты. Многозначность союзов и предлогов. Трудности перевода некоторых грамматических конструкций (настоящие времена для выражения будущего, модальные глаголы в различных значениях, сложное дополнение).

Общая трудоёмкость дисциплины – 5 зачётных единиц (180 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина «Иностранный язык» изучается на 1 курсе.

Составитель рабочей программы дисциплины: Гнедаш С.И., доцент кафедры романо-германских языков.

Б1.В.01 История теории и методики обучения химии

Цель изучения дисциплины «История теории и методики обучения химии» - овладение аспирантами в историческом аспекте знаниями о развитии методики обучения химии как науки, о вкладе учёных, методистов в эту область человеческого знания, о перспективах её развития.

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с теорией и методикой обучения химии в историческом аспекте. В ходе изучения курса аспиранты разовьют свои компетентности в области методики обучения химии как науки.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История теории и методики обучения химии» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на втором году обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

профессиональными компетенциями (ПК):

способность проводить исследование актуальных проблем в области теории и методики обучения химии на всех уровнях системы образования с учётом требований ФГОС, в контексте отечественных образовательных традиций (ПК-1).

В результате освоения дисциплины «История теории и методики обучения химии» аспирант должен:

знать:

- этапы развития методики обучения как науки, вклад учёных и методистов в эту область человеческого знания

уметь:

- организовывать познавательную деятельность обучающихся, направленную на развитие их химических способностей;

владеть:

- различными приёмами постановки познавательных проблем и развития химических знаний обучающихся.

Содержание дисциплины
«История теории и методики обучения химии»

Раздел 1. Методика обучения химии как наука и учебная дисциплина.

Сходство и различие между наукой и учебной дисциплиной. Методика обучения химии как наука. Методика обучения химии как учебная дисциплина. Построение курса методики обучения химии. Цель и образовательные задачи учителя химии. Содержание и построение школьного курса химии. Учебники и учебные пособия по химии. Организация учебной работы по химии. Проверка и оценка успеваемости учащихся по химии. Внеклассные занятия.

Раздел 2. Методика обучения химии. Становление и развитие.

М.В.Ломоносов – основоположник методики обучения химии. Вклад учёных в дидактику химии: А.Л.Лавуазье, Д.Дальтон, Й.Я.Берцелиус, С.Канниццаро, А.М.Бутлеров, Д.И.Менделеев, С.И.Созонов, В.Н.Верховский, А.Д.Смирнов, В.П.Гаркунов, С.В.Дьякович, Г.И.Шелинский, И.Я.Курамшин, Н.Е.Кузнецова, А.А.Тыльдсепп.

Раздел 3. **Методика обучения химии на современном этапе.**

Химическое образование как дидактическая система. Содержание школьного химического образования. Методы школьного химического образования. Организация и управление в обучении химии. Качество образования: контроль, оценка. Дидактический эксперимент в обучении химии. Развитие методики обучения химии на современном этапе. Вклад учёных методистов: А.А.Макареня, Г.М.Чернобельская, М.С.Пак, Г.Н.Фадеев, Е.Е.Минченков, Г.И.Штемплер, М.В.Горский, О.Г.Ярошенко.

Раздел 4. Основные направления развития методики обучения химии

Совершенствование частных методик. Развитие химического эксперимента. Информационно-коммуникационные технологии в обучении химии. Развитие познавательных стратегий в обучении химии. Проектная деятельность учащихся в обучении химии. Состояние и направления развития методики обучения химии в европейских и азиатских странах.

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётные единицы (108 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 2 (при очной форме обучения) и 3 (при заочной форме обучения) курсах. Форма промежуточного контроля – зачет. Форма итогового контроля – экзамен.

Составитель рабочей программы дисциплины: Ахметов М.А., д.п.н., доцент.

Б1.В.02 Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии

Цель изучения дисциплины «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса «химия»» - усвоение аспирантами научно-методических основ отбора содержания и структурирования курса химии.

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с научно-методическими принципами и научно-методическими основами отбора содержания и структурирования школьного курса химии. В ходе изучения курса аспиранты познакомятся с теоретическими основами отбора содержания школьного курса химии, с основными принципами его структурирования, с проблемами, возникающими при создании программ школьного курса химии, с возможностями экспериментальной проверки программ курса химии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана (Б1.В.02). В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на втором году обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

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

профессиональными компетенциями (ПК):

готовность и способность проектировать и создавать образовательную среду уроков (занятий) учреждений разного типа на всех уровнях системы образования с использованием технологий, обеспечивающих субъект-субъектное взаимодействие обучающегося и учителя (преподавателя) (ПК-2).

В результате освоения дисциплины «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии» аспирант должен:

знать:

- основные принципы и научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии;

уметь:

- составлять программы учебных курсов, руководствуясь основными принципами и научно-методическими основами отбора содержания;

владеть:

- основами приёмами составления программ курса химии для учащихся общеобразовательных организаций.

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы отбора содержания школьного курса химии.

Современные тенденции развития содержания школьного курса химии. Пути совершенствования воспитательного и развивающего потенциала курса химии. Взаимосвязь содержания курса химии с основами химической науки. Критерии отбора содержания для школьного курса химии. Проблема реализации содержательного контекста в школьном курсе химии.

Раздел 2. Структура школьного курса химии

Понятие о структуре курса школьного курса химии. Структурные и внеструктурные элементы содержания. Общая структура школьного курса химии и ее анализ. Условия, влияющие на выбор структуры курса химии.

Раздел 3. Проблемы создания программ курса химии.

Отражение структуры и содержания школьного курса химии в её программе. Норматив- ная часть программы курса химии и интенсивность обучения учащихся. Отражение в програм- ме школьного курса химии требований к знаниям и умениям учащихся. Отражение образовательного контекста в программе школьного курса химии.

Раздел 4. Экспериментальная проверка эффективности разработанных курсов.

Организация экспериментальной проверки усвоения учащимися экспериментального курса химии. Понятие об экспериментальной и контрольных группах. Методика проведения экспериментального исследования.

Общая трудоёмкость дисциплины – 1 зачётная единиц (36 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе при очной и заочной форме обучения. Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: Ахметов М.А., доктор педагогических наук, доцент.

Б1.В.03 Выявление и развитие химических способностей обучающихся

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: усвоение аспирантами основных признаков химической одарённости, методов, приёмов, технология развития их химических способностей.

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с основными методами выявления и развития химической одарённости школьников. В ходе изучения курса аспиранты научатся выявлять одарённых детей, включать их в деятельность, направленную на развитие их химических способностей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Выявление и развитие химических способностей обучающихся» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на втором году обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

профессиональными компетенциями (ПК):

способность проектировать и осуществлять экспертную оценку результатов процесса преподавания химических и методических дисциплин, организованного с использованием разных технологий, в образовательных учреждениях различного типа (ПК-4).

В результате освоения дисциплины «Выявление и развитие химических способностей обучающихся» аспирант должен:

знать:

- методы выявления химических способностей школьников, приёмы их мотивации к изучению химии;

уметь:

- организовывать познавательную деятельность обучающихся, направленную на развитие их химических способностей;

владеть:

- различными приёмами постановки познавательных проблем и активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Химические способности и способы их выявления.

Современные концепции психологии одарённости. Специальные способности. Химические способности. Диагностика химических способностей. Тесты диагностики химических способностей.

Раздел 2. Основные формы и методы работы с химически одарёнными детьми.

Роль химических олимпиад в развитии химических способностей. Математические способности как фундамент для развития химических способностей. Подготовка к участию в химических олимпиадах. Индивидуальная исследовательская деятельность. Командные соревнования. Работа учителя в профильных классах.

Раздел 3. **Решение химических задач как специфический метод развития химических способностей.**

Общие методические требования к решению химических задач. Основные приёмы и способы решения химических задач. Методика решения задач повышенной сложности Элементы научного поиска при решении нестандартных химических задач.

Раздел 4. Проблемы профессионального педагогического мышления и познавательные барьеры в обучении.

Понятие о профессиональном педагогическом мышлении. Составляющие стиля педагогического мышления. Критическое мышление. Толерантность мышления педагога. Понятие «вещество» в физике и химии. Роль аналогий и метафор в обучении химии

Общая трудоёмкость дисциплины – 1 зачётная единиц (36 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе (при очной и заочной форме обучения). Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: Ахметов, М.А.., доктор педагогических наук, доцент.

Б1.В.04 Педагогика высшей школы

Цель изучения дисциплины «Педагогика высшей школы» - усвоение аспирантами основ теории и практики педагогики высшей школы.

Задачи: ознакомление аспирантов с основными понятиями педагогики высшей школы; явлениями и процессами, объектом, предметом педагогики, педагогическими условиям становления и развития личности; формирование у аспирантов представления о специфике педагогической науки и образования как социокультурных феноменов; создание условий для овладения аспирантами методологическими основаниями научно-исследовательской деятельности в области педагогики; формирование у аспирантов представлений о тенденциях развития, закономерностях образовательных инноваций XX столетия в отечественном и зарубежном опыте.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Педагогика высшей школы» относится к специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности, включенным в обязательные дисциплины образовательного цикла основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

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

В результате освоения дисциплины «Педагогика высшей школы» аспирант должен:

знать:

педагогику высшей школы: основные педагогические категории и концепции педагогики, современные направления и проблемы педагогической науки и практики;

уметь:

осуществлять педагогический процесс, применять педагогические знания в различных сферах профессиональной деятельности, оценивать эффективность и результаты педагогической деятельности;

владеть:

основами методологии научного познания, методами и приемами информационно-описательной деятельности, способностью к организации работы коллектива и управления им, методикой преподавания и воспитания в высшей школе.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет педагогики высшей школы.

Место и роль педагогики в системе духовной жизни общества и научного знания. Предмет педагогики высшей школы. Основные категории педагогики. Взаимосвязь педагогикис другими науками. Понятие воспитания, его задачи. Основные концепции воспитания.

Раздел 2. Краткая история высшего образования в России.

Краткая история высшего образования в России. Первые высшие учебные заведения в России. Педагогическая практика и педагогические идеи в системе образования России XVII-XIX вв. Особенности развития высшего образования России и СССР между первой и второй мировыми войнами. Восстановление системы высшего образования, его качественная и количественная динамика после Великой Отечественной войны.

Раздел 3. Современные тенденции развития высшего образования.

Современные тенденции развития высшего образования за рубежом и перспективы Российской высшей школы. Высшая школа индустриально развитых стран после Второй мировой войны. Болонская декларация и Болонский процесс. Перспективы развития высшего образования в Российской Федерации. Проблемы непрерывного образования.

Раздел 4. Общие основы дидактики высшей школы.

Общие основы дидактики высшей школы. Понятие процесса обучения, его двусторонний характер. Структура процесса обучения. Методологические основы процесса обучения. Виды противоречий процесса обучения (В.И. Загвязинский).

Раздел 5. Методы обучения.

Понятие методов обучения, их классификации. Характеристика традиционной классификации методов обучения. Классификация по уровню познавательной активности обучающихся. Современные классификации методов обучения. Выбор методов обучения.

Раздел 6. Проблемное обучение.

Понятие проблемного обучения, его основные термины, история вопроса. Понятие проблемных вопросов, виды проблемных задач по Г. Альтшуллеру. Логика и методы разрешения проблемных ситуаций. Синектический мозговой штурм. Сравнение проблемного и объяснительного видов обучения.

Раздел 7. Методика коллективного творческого воспитания (КТВ).

Проблемы формирования коллектива студенческой группы. Методика коллективного творческого воспитания. Коллективные творческие дела. Применение методики КТД в учебном процессе.

Раздел 8. Формы организации обучения.

Понятие форм организации обучения. История возникновения и развития форм организации обучения. Использование интерактивных методов обучения на семинарских занятиях. Учебная дискуссия.

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётных единицы (108 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 куре при очной и заочной формах обучения. Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: Абрамова Н.Н., к.п.н., профессор.

Б1.В.05 Основы формирования личности педагога в аспекте современных требований

Цель изучения дисциплины «Основы формирования личности педагога в аспекте современных требований» - способствовать формированию у аспирантов системы представлений о процессе становления и развития личности педагога в аспекте современных требований.

Задачи:

усвоение аспирантами системы знаний о сущности и содержании процесса формирования личности педагога;

овладение аспиратами технологиями, формами и методами формирования личностных и профессиональных педагогических компетенций в современных условиях учреждений образования;

развитие у аспирантов навыков научно-исследовательской деятельности;

подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении педагогического исследования.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы формирования личности педагога в аспекте современных требований» относится к специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности, включенным в обязательные дисциплины образовательного цикла основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

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

В результате освоения дисциплины «Основы формирования личности педагога в аспекте современных требований» аспирант должен:

знать:

новые концептуальные идеи и направления формирования профессиональных и личностных компетенций педагога в аспекте современных требований;

современные педагогические технологии формирования личностных и профессиональных качеств педагога;

уметь:

проектировать, организовывать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области педагогики и образования с позиций современной инновационной науки и практики;

формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности;

использовать методы диагностики и развития личностной, социальной и профессиональной коммуникативной компетентности в целях повышения своей квалификации;

интегрировать инновационные технологии в образовательную деятельность;

владеть:

способами анализа и критической оценки различных теорий, подходов к сущности и содержанию процесса формирования личности педагога;

технологиями формирования общей и профессиональной культуры современного педагога;

навыками практического использования приобретенных знаний в условиях профессиональной деятельности;

навыками анализа и самоконтроля в процессе самосовершенствования личности педагога с учетом современных требований.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Специфика формирования личности педагога в современных условиях.

Современные требования федерального государственного образовательного стандарта общего образования к личности педагога. Особенности профессиональной подготовки педагога с учетом современных требований. Профессионально обусловленные требования к личности педагога современной школы. Гуманистическая направленность деятельности педагога. Виды деятельности педагога как содержательная основа осуществления им профессиональных функций. Функциональная структура профессиональной деятельности педагога.

Раздел 2. Профессионально-педагогическая компетентность современного педагога.

Понятие компетентности, классификация видов педагогических компетентностей. Структура педагогической компетентности. Требования к теоретической и практической готовности педагога. Компетентность и личностный рост. Компетентность как характеристика планирования и осуществления социальных действий. Структура коммуникативной компетентности как система знаний, умений, навыков. Диагностика педагогической компетентности. Методы развития коммуникативной компетентности педагога. Формирование проектировочно-конструктивных, организационно-технологических, коммуникативно-регуляционных компетенций, контрольно-оценочных, аналитико-рефлексивных компетенций современного педагога.

Раздел 3. Общая и профессиональная культура современного педагога.

Педагогическая культура как сущностная характеристика профессиональной деятельности педагога. Современное состояние проблемы развития общей и педагогической культуры. Общая (базовая) культура личности. Педагогическая культура, ее основные компоненты и уровни. Критерии сформированности профессионально-педагогической культуры современного педагога. Условия формирования педагогической культуры. Технологии формирования профессионального имиджа педагога.

Раздел 4. Профессионализм и педагогическое мастерство педагога современной школы.

Профессионализм и профессиональная компетентность как отражение единства теоретической и практической готовности педагога современной школы к осуществлению педагогической деятельности. Педагогическое мастерство, как сплав личностно-деловых качеств и профессиональной компетентности педагога, как комплекс свойств личности, обеспечивающих высокий уровень самоорганизации педагогической деятельности. Слагаемые педагогического мастерства. Профессионально-ценностные ориентации. Понятие о педагогической технологии. Основные требования к педагогической технологии. Педагогическая технология и педагогическое мастерство. Педагогическая техника как компонент педагогического мастерства. Педаго-

гическое взаимодействие в аспекте современных требований. Технология педагогического общения. Уровневая структура педагогического общения. Гуманистический характер педагогического взаимодействия. Учет гендерных особенностей в процессе педагогического общения. Профессионально-педагогическое ораторское искусство. Мимика и пластика педагога как инструмент педагогического взаимодействия. Барьеры в педагогическом взаимодействии. Ролевое и интимно-личностное общение в системе педагогических контактов. Образ «Я» учителя, способы самопрезентации. Саморегуляция и управление эмоциональным состоянием педагога в процессе общения.

Раздел 5. Формирование инновационной деятельности современного педагога.

Инновационный процесс в современной системе образования: структура и факторы эффективности. Информационные технологии и личностно-ориентированный характер дидактики инновационной школы. Инновационная деятельность учителя и руководителя образовательного учреждения. Основные признаки инновационной деятельности педагога. Готовность педагога к инновационной деятельности как уровень его профессионального развития. Диагностика при разработке педагогических технологий и инноваций Проектирование как способ инновационного преобразования педагогической действительности. Инновационные подходы к оценке инновационной деятельности педагогов.

Раздел 6. Профессиональное личностное самоопределение, самосовершенствование и саморазвитие личности педагога.

Стратегия профессионального развития педагогов в современном образовательном пространстве. Уровни профессионализма педагога. Основные компоненты профессионального самосознания педагога. Основные этапы профессионального саморазвития педагога. Роль индивидуальных планов профессионального саморазвития. Портфолио педагога как собрание его профессионально-личностных достижений. Технология формирования портфолио педагогов. Значение Портфолио для саморазвития педагога.

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётных единицы (108 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 2 куре при очной и заочной формах обучения. Форма промежуточного контроля – экзамен.

Составитель рабочей программы дисциплины: Бибикова Н.В., к.п.н., доцент.

Б1.В.06 Психология высшей школы

Цель изучения дисциплины «Психология высшей школы» - ознакомление аспирантов с основными проблемами психологии и в частности с проблемами психологии высшей школы.

Задачами курса являются:

проблематизация по поводу основных идей, событий и проблем психологии;

демонстрация возможностей использования психологических знаний для решения возникающих в преподавательской работе психолого-педагогических проблем.

В результате изучения дисциплины аспиранты знакомятся со следующими ключевыми компетенциями:

компетенции, относящиеся к анализу и учету возрастных, гендерных, психологических особенностей студентов;

компетенции, направленные на адекватное решение коммуникативных проблем, возникающих в процессе педагогической деятельности;

компетенции, связанные с процессом непрерывного профессионального самообразования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология высшей школы» относится к дисциплинам вариативной части обязательных дисциплин.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

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

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

знать (ориентироваться в…):

базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы психологии высшей школы;

основные направления, закономерности и принципы развития

современной психологии

психологические основы педагогического мастерства преподавателя;

индивидуальные особенности студентов, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов;

основы психологии студенческих коллективов;

уметь:

организовывать образовательный процесс с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов;

устанавливать психологически целесообразные отношения со всеми

участниками образовательного процесса;

владеть:

психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой.

Содержание дисциплины

Раздел 1 Основные проблемы современной психологии.

Проблема возникновения психики.

Проблема историчности психики.

Проблема множественности психологических направлений.

Современное состояние психологии.

Раздел 2. Проблемы психологии образования

Психологическая трактовка образования.

Концепции научения и учения.

Концепции социализации и воспитания.

Раздел 3. Психологические проблемы профессиональной деятельности.

Проблема соотношения личностного и профессионального.

Этапы развития профессиональности.

Психологические модели развития профессионала.

Раздел 4. **Проблемы студенческой группы.**

Психология малой группы.

Специфика студенческих групп.

Модели развития студенческой группы.

Раздел 5. Проблемы психологии поздней юности

Психологические возрастные периодизации .Понятие о юношеском возрасте.

Интеллектуальное развитие в юности.

Личностное развитие в юности.

Раздел 6. Психологические проблемы вышей школы на современном этапе.

Проблема соотношения самоопределения студентов в образовательном пространстве.

Психологическая специфика интеративных форм обучения.

Проблема свободы и ответственности студентов.

Психология использования ИКТ в высшей школе.

Общая трудоёмкость дисциплины – 1 зачётная единица (36 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе при очной и заочной формах обучения.

Составитель рабочей программы дисциплины: Поляков С.Д., д.п.н., профессор.

Б1.В.07 Методика написания диссертационной работы

Цель изучения дисциплины «Методика написания диссертационной работы» - формирование у аспирантов системного видения роли и места науки в современном обществе, организа-

ции научно-исследовательской работы в России; освоение аспирантами основных положений по методологии, методах и методиках научного исследования.

Задачи:

знакомство аспирантов с основами организации и управления наукой, подготовкой научно-педагогических кадров;

овладение аспирантами методиками направления научно-исследовательской работы, выбора тем научного исследования и их разработки;

освоение аспирантами методов работы с научной литературой и научно-информационными ресурсами;

привитие аспирантам навыков выполнения научно-исследовательских работ;

овладение аспирантами навыками в оформлении научных работ с учетом требований к языку и стилю их написания.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Методика написания диссертационной работы» относится к специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности, включенным в обязательные дисциплины образовательного цикла основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

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

В результате освоения дисциплины «Методика написания диссертационной работы» аспирант должен:

знать:

основные этапы развития науки;

главные положения методологии научного исследования;

общенаучные методы проведения современного научного исследования;

специальные методы научных исследований;

общие требования к структуре, содержанию, языку и оформлению диссертационных работ;

основные принципы организации научной работы;

требования к учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе;

уметь:

применять необходимые методы научного исследования;

использовать специальные методы при выполнении научных исследований;

организовать и проводить научные исследования;

находить, обрабатывать и хранить информацию, полученную в результате изучения научной литературы;

осуществлять апробацию и внедрение результатов исследования в практику;

владеть навыками:

поиска самостоятельного решения научных задач;

выбора темы научной работы;

оформления научно-исследовательских работ (в частности диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук);

подготовки и проведения защиты диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие требования к диссертационной работе.

Общие требования к диссертационной работе. Виды диссертационных работ. Структура кандидатской диссертационной работы и функции её основных элементов.

Раздел 2. Оформление рукописи диссертации и списка литературы в соответствии с ГОСТ 7.0.5.2008.

Основные правила оформления рукописи кандидатской диссертационной работы. Требования к оформлению списка литературы по ГОСТ 7.1- 2003 и 7.0.5-2008.

Раздел3. **Моделирование в диссертационном исследовании.**

Понятие о модели и моделировании в гуманитарных и естественных науках. Виды моделей. Наглядное представление моделей в тексте диссертационной работы.

Раздел 4. Замысел и организация исследования: цели, задачи, объект, предмет.

Первоначальные этапы исследования. Определение актуальной нерешенной научной проблемы и формулирование темы исследования. Разработка замысла исследования. Соотношение между целью, задачами, гипотетическими предположениями и положениями, выносимыми на защиту.

Раздел 5. **Виды экспериментов.**

Отличительные особенности эксперимента в гуманитарных и естественных науках. Виды естественнонаучных и гуманитарных экспериментов. Методика организации и проведения экспериментов

Раздел 6. Положение о порядке присуждения ученых степеней.

Ученая степень кандидата и доктора наук. Требования, предъявляемые к соискателям ученой степени. Нормативные акты РФ, регулирующие эти требования.

Раздел 7. Ключевые понятия исследования.

Актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

Раздел 8. **Разработка актуальных проблем диссертационных исследований**.

Охарактеризуйте известные вам диссертационные исследования с точки зрения актуальности, новизны, теоретической и практической значимости исследования. Охарактеризуйте ваше собственное диссертационное исследование с точки зрения актуальности, новизны, теоретической и практической значимости, достоверности результатов исследования. Какие виды достоверности вы знаете? Какие из них используются или использовались вами в собственном научном исследовании. Существуют ли различия между критериями определения достоверности в гуманитарных и естественных науках? Приведите конкретные примеры. Для гуманитарных или естественных наук подберите актуальные, нерешённые в науке проблемы. Какие виды и уровни новизны будут характерны для теоретических и эмпирических исследований в гуманитарных и естественных науках? Может ли кандидатская диссертация характеризоваться только лишь теоретической значимостью? Ответ обоснуйте. Какова теоретическая и практическая значимость вашего диссертационного исследования? Приведите примеры эффективных и неэффективных диссертационных исследований в различных областях знания.

Раздел 9. **Оформление по ГОСТ научного отчета.**

Основные требования к оформлению отчета о научном исследовании и диссертации.

Раздел 10. Ознакомление с различными видами и формами научных исследований.

Естественнонаучные и гуманитарные исследования. Эмпирические и теоретические исследования. Диссертационные научные исследования

Общая трудоёмкость дисциплины – 1 зачётная единица (36 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 куре при очной и заочной формах обучения. Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: Казакова Л.А., к.б.н., доцент.

Б1.В.08. Компьютерное сопровождение

Цель изучения дисциплины «Компьютерное сопровождение» - углубленное изучение многомерных методов статистического анализа, позволяющих выполнять обработку экспериментальных данных, решать задачи классификации, распознания образов; изучение методик поиска информативных признаков и закономерностей в исследуемых выборках, выполнения прогнозных оценок; формирование умений самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением пакетов прикладных программ SPSS, STATISTICA.

Для достижения указанных целей обучения решаются следующие

Задачи:

формирование знаний в области теоретических принципов и положений, лежащих в основе построения прогнозных оценок в ходе научных исследований;

формирование знаний, умений и навыков применения многомерных статистических методов для организации поиска закономерностей;

овладение приемами работы в прикладных программных продуктах SPSS, STATISTICA.

Требования к усвоению дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Компьютерное сопровождение» аспирант **должен** обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

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

В результате освоения дисциплины «Компьютерное сопровождение» аспирант должен:

знать:

основные формы представления многомерных данных и особенности работы с ними;

методы статистического анализа (регрессионный, факторный и т.д.), применяемые при проведении психолого-педагогических экспериментов в коллективах;

уметь:

использовать методы многомерной статики в анализе конкретных социально-экономических процессов;

применять соответствующие программные продукты для проведения вычислительных процедур методов многомерного анализа данных;

использовать современные информационные технологии подготовки текстовых документов, обработки информации на основе пакетов прикладных программ SPSS, STATISTICA при разработке различного рода отчетных (учетных) документов (рекомендаций) в процессе психолого-педагогических исследований.

владеть:

методами корреляционного, дискриминантного, кластерного и факторного анализа.

Содержание дисциплины

Тема 1 Обработка и анализ данных в среде STATISTICA, SPSS

Тенденции развития программного обеспечения обработки данных. Программы SPSS, STADIA, STASTICA, MATHCAD. Назначение, возможности, краткая характеристика. Подготовка данных. Основы статистики. Случайные события и ансамбли. Модификация данных. Таблицы сопряженности. Анализ множественных ответов. Сравнение средних. Непараметрические тесты.

Тема 2. Робастное оценивание выборок.

Анализ методов робастного оценивания. Поиск «выбросов». Освобождение выборок от «выбросов».

Тема 3 Корреляционный анализ.

Корреляционный анализ. Метод ранговой корреляции. Коэффициент корреляции Пирсона. Ранговые коэффициенты корреляции Спирмена и Кендела. Решение задач корреляционного анализа. Частная корреляция. Мера расстояния и мера сходства. Внутриклассовый коэффици- ент корреляции. Оценка значимости корреляции.

Тема 4 Регрессионный анализ.

Простая линейная регрессия. Расчет уравнения регрессии. Построение регрессионных моделей. Критерии и проверка адекватности моделей. Множественная линейная регрессия. Нелинейная регрессия.

Тема 5 Дисперсионный и факторный анализы.

Одномерный дисперсионный анализ. Ковариационный анализ. Многомерный дисперсионный анализ. Факторный анализ. Порядок определения числа факторов (метод каменистой осыпи). Определение информативных признаков. Построение факторного пространства. Интерпретация результатов анализа

Тема 6 Кластерный анализ.

Методы кластерного анализа. Порядок проведения. Обоснование числа кластеров. Оценка значимости результатов классификации. Поиск закономерностей в кластерах. Интерпретация результатов.

Тема 7 Дискриминантный анализ.

Дискриминантный анализ. Построение функций классификации. Формирование обучающих выборок.

Общая трудоёмкость дисциплины – 1 зачётная единица (36 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе при очной и заочной формах обучения..

Составитель рабочей программы дисциплины: Шубович В.Г., д.п.н., проф.

Б1.В.09 Стилистика и культура речи

Цель изучения дисциплины «Стилистика и культура речи» - совершенствование коммуникативных компетенций аспирантов первого года обучения.

Задачи:

дать представление о коммуникативных качествах устной и письменной речи;

углубить знания о нормах современного русского литературного языка (орфоэпических, акцентологических; лексических, морфологических и синтаксических);

систематизировать представления о научном стиле русского литературного языка, о его функциональных особенностях, сфере употребления;

расширить знания о языковых чертах научного стиля, экстралингвистических факторах, влияющих на создание научного текста;

познакомить с основными принципами создания и редактирования научных текстов**;**

закрепить навык публичных выступлений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стилистика и культура речи» относится к обязательным дисциплинам вариативной части образовательной программы высшего образования программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Требования к усвоению дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Стилистика и культура речи» аспирант должен обладать **общепрофессиональными компетентностями (ОПК):**

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

В результате освоения дисциплины «Стилистика и культура речи» аспирант должен:

знать:

- основные виды речевой деятельности;
- коммуникативные качества речи;
- нормы современного русского литературного языка;
- стили современного русского литературного языка.

уметь:

- строить устную и письменную речь в соответствии с нормами современного русского литературного языка;
- анализировать и оценивать речь с точки зрения нормативности.

владеть:

- точной, логичной, выразительной, правильной речью.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие о культуре речи. Уровни культуры речи. Коммуникативные качества речи.

«Русский язык и культура речи» как научная дисциплина. Связь языка с историей и культурой народа. Основные тенденции в развитии современного русского литературного языка. Проблема экологии русского языка. Основы публичного выступления. Монологическая речь, её характеристика. Общие сведения о риторическом каноне: инвенция, диспозиция, эло- куция, мемория, акция. Общие требования к построению речи.

Раздел 2. Понятие языковой нормы. Нормы письменной и устной речи.

Нормы русского литературного языка. Норма как социальное явление. Формирование норм литературного языка. Вариативность норм. Три степени нормативности. Кодификация литературной нормы. Динамическая теория нормы. Норма императивная и диспозитивная. Ортологические словари. Виды норм.

Орфоэпические и акцентологические нормы.

Типы орфоэпических ошибок (твёрдое / мягкое произношение согласных в заимствованных словах, произношение сочетаний согласных). Типы акцентологических ошибок (трудные случаи постановки ударения, ударение в кратких прилагательных и причастиях; ударение в глаголах прошедшего времени).

Нормы словоупотребления.

Слово, его назначение в речи. Слово как выразительное средство речи (использование в устной и письменной речи метафор, метонимии, синекдохи, антитезы, оксюморона, контекстуальных и общеязыковых синонимов и антонимов, омонимов, устаревших слов и неологизмов). Особенности заимствованных слов в русском языке. Особенности терминологической лексики. Признаки иноязычного происхождения слов. Фразеологизмы, их использование в речи. Пословицы и поговорки в речи. Крылатые слова и выражения. Лексические нормы. Нарушение лексических норм как речевая ошибка (употребление слова в несвойственном ему значении, нарушение лексической сочетаемости, лишние слова в речи, тавтология и неуместное повторение слов, смешение паронимов, плеоназм).

Нормы грамматики. (Нормы морфологии и синтаксиса).

Морфологические нормы. Имя существительное: ошибки в формах числа, ошибки в падежных формах, склонение имён собственных, трудности в определении рода имён существительных. Имя прилагательное: употребление степеней сравнения Имя числительное: ошибки в образовании форм. Местоимение: трудности в формообразовании личных и притяжательных местоимений, трудности в употреблении, местоимения и вежливость. Глагол и его форма: трудность в образовании глагола и его форм, нарушение видо-временных отношений глаголов. Наречие: трудности в образовании и употреблении. Служебная часть речи: трудности в употреблении предлогов и союзов.

Синтаксические нормы. Ошибки в согласовании и управлении слов. Трудные случаи согласования подлежащего и сказуемого. Ошибки в употреблении деепричастных и причастных оборотов. Нарушение границ предложения (парцелляция) как грамматическая ошибка. Парцелляция как средство выразительности. Фигура умолчания. Использование риторических вопросов, восклицаний и обращений. Нарушение порядка слов. Инверсия как средство выразительности. Выразительные возможности односоставных и неполных предложений. Ошибки, связанные с употреблением однородных членов предложения. Ошибки в построении сложного предложения. Ошибки в использовании прямой и косвенной речи Синтаксическая бедность языка. Параллелизм как выразительное средство.

Раздел 3. Текст. Признаки текста. Стили текста.

Текст как продукт речевой деятельности. Признаки текста. Логичность, связность, завершённость как основные признаки текста.

Научный стиль речи. Применение. Подстили научного стиля, особенности каждого подстиля. Лингвистические особенности. Терминология и номенклатурные наименования. Жанры научного стиля. Требования к оформлению текстов этих жанров. Структура научной статьи и тезисов. Структура диссертационной работы. Понятийный аппарат научного исследования. Требования к оформлению диссертации. Цитирование. Таблицы и схемы. Рубрикация. Использование различных сокращений. Требования к оформлению списка литературы. Структура автореферата. Требования к оформлению автореферата. Правка научных текстов. Научный доклад. Научно-публицистический характер научного доклада.

Официально-деловой стиль. Сфера функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль

распорядительных документов. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Речевой этикет в документе.

Оформление деловых писем. Образцы оформления документации к защите, их речевые особенности, использование моделей предложений и словосочетаний (речевых клише). Анализ фрагментов стенограммы (процедуры защиты диссертации). Правка текстов документов. Деловой и научный этикет. Речевые формулы научного этикета. Этикетное общение в процессе научной дискуссии. Вступительное и заключительное слово диссертанта.

Публицистический стиль. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Публицистический стиль в устной публичной речи.

Общая трудоёмкость дисциплины – 1 зачётная единица (36 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе при очной и заочной формах обучения.

Составитель рабочей программы дисциплины: Захарова Е.В.,к.ф.н., доцент.

Б1.В.ДВ.01.01 Отбор, составление и решение задач химических олимпиад

Цель: овладение аспирантами приёмами отбора, составления и решения задач химических олимпиад

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с задачами химических олимпиад, методами их решения. В ходе изучения курса аспиранты разовьют свои компетентности в решения олимпиадных задач, научатся составлять такие задачи.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Отбор, составление и решение задач химических олимпиад» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на третьем году обучения при очной форме обучения, на четвертом году при заочной форме обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

профессиональными компетенциями (ПК):

способность проводить исследование актуальных проблем в области теории и методики обучения химии на всех уровнях системы образования с учётом требований ФГОС, в контексте отечественных образовательных традиций (ПК-1);

способность проектировать и осуществлять экспертную оценку результатов процесса преподавания химических и методических дисциплин, организованного с использованием разных технологий, в образовательных учреждениях различного типа (ПК-4).

В результате освоения дисциплины «Отбор, составление и решение задач химических олимпиад» аспирант должен:

В результате освоения дисциплины «Отбор, составление и решение задач химических олимпиад» аспирант должен:

знать:

- основные типы олимпиадных задач по химии, предлагаемых участникам на олимпиадах различного уровня

уметь:

- подбирать олимпиадные задачи в зависимости от уровня олимпиады и уровня подготовки её участников;

владеть:

- различными приёмами решения олимпиадных задач различного уровня

Содержание дисциплины

Раздел 1. Цели и задачи химических олимпиад. Приёмы работы с условием задачи.

Цели и задачи химических олимпиад. История олимпиадного движения в России. Техника работы с условием задачи, приёмы размещения данных задачи на листе бумаги. Приёмы определения формулы соединения по явно заданным количественным данным. Расчёты с использованием уравнений химических реакций. Определение формулы вещества по количественным данным о его превращениях. Приёмы поиска ключа к решению задачи. Техника постепенного проявления.

Раздел 2. Математические методы решения расчётных задач.

Расчёт состава смесей по химическим формулам. Расчёт состава смесей по уравнениям химических реакций. Приём вычитания масс. Приём анализа пути. Методы решения задач на обратимые и незаконченные реакции. Методика двух неизвестных. Логический прием решения расчётной задачи. Типы задач на нахождение формулы неизвестного вещества. Метод заполнения таблиц.

Раздел 3. Задачи по неорганической и органической химии.

Виды ключей к решению задачи. Ключевое химическое свойство. Задачи, требующие эрудиции и сообразительности. Методика решения задач, включающих «цепочку» превращений. Классификация задач со схемами превращений. Тактика и стратегия решения олимпиадных задач с «цепочками».

Раздел 4. Задачи по физической химии

Основные понятия химической термодинамики. Тепловые эффекты химических реакций. Химическое равновесие. Фазовые равновесия. Основные положения химической кинетики. Основные положения электрохимии. Методика решения задач по физической химии. Задачи по термохимии. Задачи с использованием понятий «энтропия» и «энергия Гиббса». Задачи на химическое равновесие. Задачи по кинетике.

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётные единицы (108 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе при очной форме обучения и на 4 – при заочной. Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: Ахметов М.А.., д.п.н., доцент

Б1.В.ДВ.01.02 Методика организации и проведения химического эксперимента

Цель: методами организации и проведения школьного химического эксперимента

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с различными видами химического эксперимента, с реализацией системно-деятельностного подхода при проведении демонстрационных опытов, с ролью химического эксперимента в развитии мышления школьников. В ходе изучения курса аспиранты разовьют свои компетентности в организации и проведения эксперимента, научатся подбирать химический эксперимент в соответствии с поставленными дидактическими целями.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика организации и проведения химического эксперимента» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на третьем году обучения при очной форме обучения, на четвертом году обучения при заочной форме обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **обще** *общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

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

профессиональными компетенциями (ПК):

готовность и способность проектировать и создавать образовательную среду уроков (занятий) учреждений разного типа на всех уровнях системы образования с использованием тех-

нологий, обеспечивающих субъект-субъектное взаимодействие обучающегося и учителя (преподавателя) (ПК-2);

– способность к организации научно-исследовательской деятельности студентов вузов, учителей химии в области теории и методики обучения химии и к руководству этой деятельностью (ПК-3).

В результате освоения дисциплины «Методика организации и проведения химического эксперимента» аспирант должен:

знать:

- основные виды школьного химического эксперимента

уметь:

- организовывать учебно-познавательную деятельность школьников при проведении различных видов школьного химического эксперимента

владеть:

- техникой проведения школьного химического эксперимента

Содержание дисциплины

Раздел 1. Материальные и дидактические условия проведения школьного химического эксперимента.

Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания. Виды химического эксперимента. Подготовка химического эксперимента преподавателем. Подготовка учащихся к выполнению химического эксперимента. Обязанности лаборанта в подготовке и проведении химического эксперимента. Классификация экспериментальных умении и навыков.

Раздел 2. Техника и методика проведения демонстрационных опытов.

Демонстрации закона сохранения массы веществ. Вода. Получение чистой воды и изучение её свойств. Качественный состав воды, водород. Техника и методика демонстрационных опытов по получению и сбору газов. Изучение термической нестойкости простых и сложных веществ. Изучение свойств кислот, электролитов. Техника и методика проведения занимательных опытов по химии.

Раздел 3. Техника и методика проведения лабораторных опытов.

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Испытание твердости веществ с помощью коллекции «Шкала твердости». Примеры физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина. Примеры химических явлений: горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, графита, меди и др.). Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV). Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди; взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия. Типы химических реакций: разложение гидроксида меди (II); взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие оксида меди (II) с раствором соляной кислоты.

Раздел 4. Техника и методика проведения практических работ.

Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем. Приготовление раствора заданной концентрации. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований. Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом. Гидролиз солей различного типа. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). Свойства уксусной кислоты, об- щие со свойствами минеральных кислот. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди

Раздел 5. Химический эксперимент во внеурочной деятельности

Домашний эксперимент: методика организации и проведения. Выращивание кристаллов. Получение свечи из мыла. Исследование воды. Отстаивание. Фильтрование. Возгонка. Выпаривание. Перегонка. Кристаллизация. Высаливание. Экстракция. Адсорбция и десорбция. Хроматография. Разделение пигментов, извлечённых из зелёных листьев растений. Методика проведения химического эксперимента для детей, проходящих обучение в больничном стационаре.

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётные единицы (108 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 3 курс при очной форме обучения и на 4 – при заочной. Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов

Б1.В.ДВ.02.01 Методические основы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся при изучении химии

Цель: овладение формами, средствами и методами организации и проведения проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся при обучении химии

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с различными типами проектов, видами учебно-исследовательской деятельности обучающихся, с практикой реализацией системно-деятельностного подхода при организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся, с ролью химического эксперимента в в проектной и учебно-исследовательской деятельности школьников. В ходе изучения курса аспиранты разовьют свои компетентности в организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся, научатся организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся во взаимосвязи с поставленными задачами, подбирать проекты и учебно-исследовательские работы в соответствии с поставленными учебными и воспитательными целями

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методические основы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся при обучении химии» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на третьем году обучения на третьем году обучения при очной форме обучения, на четвертом году обучения при заочной форме обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

профессиональными компетенциями (ПК):

способность проводить исследование актуальных проблем в области теории и методики обучения химии на всех уровнях системы образования с учётом требований ФГОС, в контексте отечественных образовательных традиций (ПК-1);

способность к организации научно-исследовательской деятельности студентов вузов, учителей химии в области теории и методики обучения химии и к руководству этой деятельностью (ПК-3).

В результате освоения дисциплины «Методические основы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся при обучении химии» аспирант должен:

знать:

- основные типы проектной и виды учебно-исследовательской деятельности обучающихся

уметь:

- организовывать учебно-познавательную деятельность школьников при организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

владеть:

- методикой подготовки учебных проектов, их защиты, написания отчетов по результатам учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Цели и задачи проектной и учебно-исследовательской деятельности школьников при обучении химии.

Учебные, развивающие и воспитательные цели проектной и учебно-исследовательской деятельности. Роль и возможности химического эксперимента при организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Основные типы проектов. Роль учителя при организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся, психологическая и научно-методическая поддержка. Подготовка учащихся к выполнению проектов, проведении учебного исследования.

Раздел 2. Проблема выбора темы проекта, его целей и задач, средств реализации и формы представления результатов

.Искусство выбора темы проекта во взаимосвязи с индивидуальными особенностями учащихся, возможностями научно-методического сопровождения, доступностью экспериментальной базы, формами представления результатов. Основные направления проектной деятельности. Примеры проектов. Изучение состава физических, химических, биологических свойств воды взятой из различных источников. Изучение влияния воздуха на здоровье человека. Техника взятия проб воды, отбора газов. Основные формы представления результатов проектной деятельности: подготовка презентации и защита проектов, написание статьи, выступление на телевидении. представление информации на сайтах, создание фильма и т.д.

Раздел 3. Методика организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочное время.

Возможности учебно-исследовательской деятельности учащихся на уроках химии: сравнительное изучение физических и химических свойств веществ, установление истинности суждений. Домашний эксперимент. Основные требования по безопасной организации учебного исследования. Форма представления результатов учебного исследования. Организация учебно-исследовательской деятельности школьников во внеурочное время. Методика оценки истинности информации взятой из учебников химии, других источников химической информации.

Раздел 4. Возможности химического эксперимента при организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Роль и возможности химического эксперимента в проектной и учебно-исследовательской деятельности школьников. Методика проведения качественных и количественных измерений. Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем. Приготовление раствора заданной концентрации. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований. Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом. Гидролиз солей различного типа. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди

Раздел 5. Основные формы и средства представления результатов проектной иучебно-исследовательской деятельности школьников при обучении химии

Методика подготовка презентации на защиту проекта. Подготовка устного выступления. Подготовка статьи. Интервью в школьные средства информации. Создание фильма по результатам работы над проектом. Макет, модель как форма отчета о результатах проектной деятельности. Отчёт о выполнении проекта на бумажной основе.

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётные единицы (108 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 3 курс при очной форме обучения и на 4 – при заочной. Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов

Б1.В.ДВ.02.02 Воспитание и развитие средствами учебного предмета «химия»

Цель: методами организации и проведения школьного химического эксперимента

В задачи курса входит ознакомление аспирантов с различными видами химического эксперимента, с реализацией системно-деятельностного подхода при проведении демонстрационных опытов, с ролью химического эксперимента в развитии мышления школьников. В ходе изучения курса аспиранты разовьют свои компетентности в организации и проведения эксперимента, научатся подбирать химический эксперимент в соответствии с поставленными дидактическими целями.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Воспитание и развитие средствами учебного предмета «химия» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на третьем году обучения на третьем году обучения при очной форме обучения, на четвертом году обучения при заочной форме обучения.

Требования к усвоению дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

профессиональными компетенциями (ПК):

готовность и способность проектировать и создавать образовательную среду уроков (занятий) учреждений разного типа на всех уровнях системы образования с использованием технологий, обеспечивающих субъект-субъектное взаимодействие обучающегося и учителя (преподавателя) (ПК-2);

способность проектировать и осуществлять экспертную оценку результатов процесса преподавания химических и методических дисциплин, организованного с использованием разных технологий, в образовательных учреждениях различного типа (ПК-4).

В результате освоения дисциплины «Воспитание и развитие средствами учебного предмета «химия» аспирант должен:

знать:

- психолого-педагогические основы, средства и методы развивающего обучения в ходе обучения химии

уметь:

- организовывать учебно-познавательную деятельность школьников при обучении химии, направленную на воспитание и развитие учащихся

владеть:

- методами развития познавательной активности как свойства личности

Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие школьников средствами учебного предмета «химия»

Психолого-педагогические основы развивающего обучения. Средства развивающего обучения. Проблемное обучение как средство развития учащихся. Обучение приемам запоминания и выделения главного. Обучение приемам наблюдения, сравнения, классификации. Формирование приёмов конкретизации, доказательства, анализа и синтеза. Формирование приёмов определения понятий, выведения следствий и обобщений. Обучение выделению свойств объектов. Развитие речи учащихся на уроках химии. Возможности контекстных задач в развитии учащихся.

Раздел 2. Воспитание школьников средствами учебного предмета «химия»

Система формируемых на уроках химии мировоззренческих знаний. Формирование мировоззренческих знаний. Экологическое воспитание на уроках химии. Возможности контекстных задач в воспитании учащихся.

Раздел 3. Развитие познавательной активности как свойства личности в обучении химии

Познавательная активность и условия её развития в обучении химии. Методы развития познавательной активности. Модель развития познавательной активности учащихся в личностно ориентированном обучении химии. Деятельность учителя по развитию познавательной активности учащихся.

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётные единицы (108 часов).

Срок освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе при очной форме и на 4 – при заочной форме обучения. Форма промежуточного контроля – зачет.

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов

4.4. Программы педагогических практик.

Б2.В.01 (П) Педагогическая практика

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Курс	Вид практики	ЗЕТ/ЧАСЫ	Краткое содержание практики
1	Ассистентская	3/108 СР-72 ч Ауд-36 ч	Проведение практических занятий у научного руководителя
2	Доцентская	3/108 СР-90 ч Ауд-18 ч	Разработка учебного курса: разработка УМК, рабочей программы дисциплины, фонда оценочных средств.
3	Доцентская	3/108 СР-60ч Ауд-48ч	Реализация разработанного курса.

Цель педагогической практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, формирование профессиональной компетентности будущего преподавателя высшей школы, приобретение аспирантом умений и навыков в организации и проведении различного вида учебных занятий, развитие у будущих преподавателей психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства

Задачи педагогической практики:

изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;

приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;

формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структуре высшей школы;

выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;

развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;

приобщение аспирантов к реальным проблемам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего профессионального образования;

изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;

развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога.

Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

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

Аспирант должен **уметь:**

правильно формулировать цели педагогической деятельности;

определять рациональное количество учебной информации по теме, уметь выделять главное, акцентировать внимание на основных понятиях, идеях и представлениях;

осуществлять дифференцированный подход в обучении, использовать оптимальное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм контроля;

планировать и проводить воспитательную работу со студентами.

Помимо этого аспирант **обязан:**

своевременно приступить к практике, выполнить все виды работ, предусмотренные индивидуальной программой педагогической практики;

подчиняться правилам внутреннего распорядка университета, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть отстранен от прохождения педагогической практики;

Аспирант должен **владеть:**

основными методическими приемами организации разных видов учебной работы;

инструментарием анализа научных проблем;

учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины;

методами организации самостоятельной работы студентов.

Методическая новизна педагогической практики состоит в передаче аспирантам новых педагогических приемов, используемых в ходе преподавания руководителем практики, а также в соединении научных интересов аспиранта и направленности учебной дисциплины, занятия по которой проводит аспирант в ходе практики.

Педагогическая практика организуется на основе реализации принципов креативности и научности:

креативность предполагает актуализацию и стимулирование творческого подхода аспирантов к подготовке и проведению различных видов учебной работы;

научность предусматривает отбор содержания и построения учебных занятий в высших учебных заведениях с учетом закономерностей педагогического процесса.

Общая трудоёмкость дисциплины – 9 зачётных единиц (324 часов).

Срок освоения. В соответствии с учебным планом педагогическая практика проводится на 1, 2 и 3 курсах (при очной и заочной форме обучения).

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов.

4.5. Программа научно-исследовательской практики (практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности)

Б2.В.02 (П) Научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности).

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Курс	Вид практики	ЗЕТ/ЧАСЫ	Краткое содержание практики
3/4	Научно-исследовательская практика	6/216 ч.	Участие в научных исследованиях, проводимых структурным подразделением университета. В состав научно-исследовательской практики может входить: научно-исследовательский проект, доклад на научной конференции, написание научных статей в журнале, реферируемые ВАК. Научный руководитель несет персональную ответ-

			ственность за выбор темы научно-исследовательского проекта, доклада на научной конференции и темы статьи. Тема исследования и задачи, выполняемые непосредственно аспирантом в ходе реализации практики, должны находиться в рамках научного направления научно-квалификационной работы аспиранта.

Цель практики

Целями «Научно-исследовательской практики (практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности) являются:

приобретение обучающимся практических навыков и умений, опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности;

закрепление знаний и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

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

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

профессиональные компетенции (ПК):

– способностью проводить исследование актуальных проблем в области теории и методики обучения химии на всех уровнях системы образования с учётом требований ФГОС, в контексте отечественных образовательных традиций (ПК-1);

– готовностью и способностью проектировать и создавать образовательную среду уроков (занятий) учреждений разного типа на всех уровнях системы образования с использованием технологий, обеспечивающих субъект-субъектное взаимодействие обучающегося и учителя (преподавателя) (ПК-2);

– способностью к организации научно-исследовательской деятельности студентов вузов, учителей химии в области теории и методики обучения химии и к руководству этой деятельностью (ПК-3);

– способностью проектировать и осуществлять экспертную оценку результатов процесса преподавания химических и методических дисциплин, организованного с использованием разных технологий, в образовательных учреждениях различного типа (ПК-4).

Аспирант должен **знать:**

особенности научного знания,

основы методологии научных исследований,

источники научно-технической информации,

правовую базу защиты прав интеллектуальной собственности, условия патентоспособности научных разработок,

нормы научной этики, правила научного цитирования,

принципы моделирования.

Уметь:

осуществлять поиск, обработку и анализ научной информации,

работать на персональном компьютере,

выполнять и обрабатывать результаты экспериментальных исследований,

Иметь навыки:

работы с научно-технической литературой;

работа с литературой, изложенной на иностранном языке,

выполнения экспериментальных исследований.

Общая трудоёмкость дисциплины – 6 зачётных единиц (216 часов).

Срок освоения. В соответствии с учебным планом научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности) проводится на 3 курсе (при очной форме обучения) и 4 курсе (при заочной форме обучения).

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов

4.6. Программы «Научные исследования»

В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Б3.В.01 (Н) Научно-исследовательская деятельность

Цель – выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний.

Задачи аспиранта:

Задачами научно-исследовательской деятельности аспиранта являются:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению подготовки «Образование и педагогические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими направленности (профилю) программы;

совершенствование умений и навыков самостоятельной научно- исследовательской деятельности аспиранта;

участие аспиранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой;

внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую программу, осуществляемую кафедрой;

сбор материала для научно-квалификационной работы (диссертации);

подготовка тезисов докладов на конференции и статей для опубликования;

получение навыков преподавания специальных дисциплин на кафедре;

закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин аспирантской программы; развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ОП.

Требования к освоению дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими ***универсальными компетенциями:***

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

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

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

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

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

знать:

основные методы научно-исследовательской деятельности; цели и задачи научных исследований по направлению деятельности,

базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;

методологию участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

уметь:

выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;

критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;

составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;

уметь участвовать в работе российских исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

владеть:

навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;

систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме;

участия в работе российских исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Примерный план научно-исследовательской деятельности аспиранта по семестрам (очная форма обучения)

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды научно–исследовательской деятельности, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
1 семестр	Организационный этап	Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка проведения научно-исследовательской деятельности	Собеседование
		Планирование научно- исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области	Индивидуальный план аспиранта
		Выбор темы исследования, и обоснование ее актуальности	Тема НКР, доклад
		Подготовка реферата по избранной теме	Отчет о НИД

2 семестр	Подготовительный этап	Планирование научно– исследовательской деятельности 2-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Постановка целей, задач исследования	Цели, задачи диссертации
		Характеристика современного состояния изучаемой проблемы	Аналитический отчет
		Разработка программы и инструментария собственного исследования	Программа и инструментарий исследования,
		Подготовка отчета о научно- исследовательской деятельности	Отчет по НИД
3 семестр	Исследовательский этап	Планирование научно– исследовательской деятельности 3-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Составление библиографического списка по теме диссертации	Библиографичес кий список
		Работа с источниками научной информации по теме НКР	Реферативный / аналитический обзор / рецензия
		Изучение федеральных и региональных законов и нормативно-правовых актов по теме исследования	Обзор законодательной базы
		Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках научного исследования	База данных
		Подготовка отчета о научно– исследовательской деятельности	Отчет о НИД
4 семестр	Исследовательский этап	Планирование научно– исследовательской работы 4-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Оценка предполагаемого личного вклада автора в разработку темы	Элементы научной новизны / статья
		Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме НКР	Реферат / научный доклад / статья
		Применение моделей и методик расчетов показателей	Методики и результаты расчетов
		Оценка достоверности и достаточности данных исследования	Собеседование
		Подготовка отчета о научно– исследовательской деятельности	Отчет о НИД

5 семестр	Исследовательский этап	Планирование научно– исследовательской работы 5-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Представление и конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну	Основные результаты НИД (научная новизна)
		Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования	Реферат / научный доклад / статья
		Оценка практической значимости будущей диссертации	Реферат / научный доклад / статья
		Подготовка отчета о научно- исследовательской деятельности	Отчет о НИД
6 семестр	Заключительный этап	Планирование научно- исследовательской работы 6-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Окончательное оформление результатов научно- исследовательской деятельности	Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук

Примерный план научно-исследовательской деятельности аспиранта по семестрам (заочная форма обучения)

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды научно– исследовательской деятельности, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
1 семестр	Организационный этап	Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка проведения научно- исследовательской деятельности	Собеседование
		Планирование научно– исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области	Индивидуальный план аспиранта
		Выбор темы исследования, и обоснование ее актуальности	Тема НКР, доклад
		Подготовка реферата по избранной теме	Отчет о НИД
		Планирование научно– исследовательской работы 2-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Постановка целей, задач исследования	Цели, задачи диссертации
		Характеристика современного состояния изучаемой проблемы	Аналитический отчет

2 семестр	Подготовительный этап	Разработка программы и инструментария собственного исследования	Программа и инструментарий исследования, методология
		Подготовка отчета о проделанной научно– исследовательской деятельности	Отчет по НИД
		Планирование научно– исследовательской деятельности 3-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Составление библиографического списка по теме диссертации	Библиографический список
		Работа с источниками научной информации по теме диссертации	Реферативный / аналитический обзор / рецензия
		Изучение федеральных и региональных законов и нормативно- правовых актов по теме исследования	Обзор законодательной базы
		Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках диссертационного исследования	База данных
		Подготовка отчета о научно– исследовательской деятельности	Отчет о НИД
4 семестр	Исследовательский этап	Планирование научно– исследовательской деятельности 4-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Оценка предполагаемого личного вклада автора в разработку темы	Элементы научной новизны / статья
		Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме НКР	Реферат / научный доклад / статья
		Применение моделей и методик расчетов экономических показателей	Методики и результаты расчетов
		Оценка достоверности и достаточности данных исследования	Собеседование
		Подготовка отчета о научно– исследовательской деятельности	Отчет о НИД
		Планирование научно– исследовательской работы 5-го семестра	Индивидуальный план аспиранта

5 семестр	Исследовательский этап	Представление и конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну	Основные результаты НИД (научная новизна)
		Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования	Реферат / научный доклад / статья
		Оценка практической значимости будущей диссертации	Реферат / научный доклад / статья
		Подготовка отчета о научно- исследовательской деятельности	Отчет о НИД
6 семестр	Исследовательский этап	Планирование научно– исследовательской деятельности 6-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Представление о конкретизации основных результатов исследования, представляющих научную новизну	Основные результаты диссертации (научная новизна)
		Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования	Реферат / научный доклад / статья
		Оценка практической значимости будущей диссертации	Реферат / научный доклад / статья
		Подготовка отчета о научно- исследовательской деятельности	Отчет о НИД
7 семестр	Исследовательский этап	Планирование научно– исследовательской деятельности 7-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Представление и конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну	Основные результаты НИД (научная новизна)
		Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования	Реферат / научный доклад / статья
		Оценка практической значимости будущей НКР	Реферат / научный доклад /
		Подготовка отчета о научно- исследовательской деятельности	Отчет о НИД
8 семестр	Заключительный этап	Планирование научно– исследовательской деятельности 8-го семестра	Индивидуальный план аспиранта
		Окончательное оформление результатов исследование	Отчет о НИД

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 100,5 зачетных единиц для очной и 118,5 – для заочной форм обучения.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Срок освоения. В соответствии с учебным планом научно-исследовательская деятельность проводится на 1-3 курсах (при очной форме обучения) и 1-4 курсах (при заочной форме обучения).

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов.

Б3.В.02 (Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Цель – подготовка научно-квалификационной работы (диссертации), отражающей результаты научно-исследовательской деятельности, выполненной за прошедшие периоды обучения в аспирантуре.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) является составной частью программы подготовки аспирантов и относится к блоку 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и к предоставлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (Блок 4).

Итогом работы является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Требования к освоению дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими ***универсальными компетенциями:***

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

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

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Он должен:

знать:

методологию анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

методики исследований и способы их применения;

особенности построения устной и письменной речи с точки зрения логики, ясности и аргументации.

уметь:

критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

поставить задачу исследований, выбрать метод исследований;

пользоваться программными средствами, справочно-аналитическими системами, электронными образовательными ресурсами для работы с информацией;

владеть:

навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

навыки использования программного обеспечения при проведении исследований; навыки по предоставлению систематизированной информации, осуществлению различных способов предоставления сведений на иностранном языке с использованием современных технологий;

навыки совершенствования интеллектуального и культурного уровня, самообразования, нравственного и физического совершенствования личности.

Содержание

Форма обучения - очная

№ п/п	Семестр	Раздел (этап)	Содержание раздела	Формы текущего контроля
1	6	Обобщение, переработка и систематизация материалов исследования в соответствии с темой НКР (диссертацией)	Оценка достаточности и достоверности собранного материала. Оформление собранного в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности материала в виде научно-квалификационной работы (диссертации)	Собеседование с научным руководителем
ИТОГО			918 ч.	Зачет с оценкой

Форма обучения - заочная

№ п/п	Семестр	Раздел (этап)	Содержание раздела	Формы текущего контроля
1	8	Обобщение, переработка и систематизация материалов исследования в соответствии с темой НКР (диссертацией)	Оценка достаточности и достоверности собранного материала. Оформление собранного в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности материала в виде научно-квалификационной работы (диссертации)	Собеседование с научным руководителем
ИТОГО			270 ч.	Зачет с оценкой

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость составляет 25,5 зачетных единиц для очной и 7,5 – для заочной форм обучения.

Срок освоения. В соответствии с учебным планом обобщение результатов научно-исследовательской деятельности проводится на 3 курсе (при очной форме обучения) и 4 курсах (при заочной форме обучения).

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов.

4.7. Программа итоговой государственной аттестации

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО), разработанной в Ульяновском государственном педагогическом университете имени И.Н. Ульянова.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации закреплен в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (аспирантов) в Ульяновском государственном педагогическом университете имени И.Н.Ульянова. Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки

44.06.01Образование и педагогические науки по профилю «Теория и методика обучения и воспитания (химия)» квалификации – «Исследователь. Преподаватель-исследователь» включает:

- государственный экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации.

Б4.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Целью проведения государственного экзамена является проверка компетенций, приобретенных выпускником при изучении психологии и педагогики профессионального образования, дисциплин направления подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (профиль «Теория и методика обучения и воспитания (химия)»).

Место государственного экзамена в структуре ООП

Государственный экзамен является составной частью итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, (профиль «Теория и методика обучения и воспитания (химия)») и определяет уровень усвоения обучающимися материала, охватывающего содержание дисциплин, содержащихся в учебном плане. Программа государственного экзамена разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа содержит перечень тем и вопросов, соответствующих тематике дисциплин учебного плана согласно ФГОС ВО и рабочим программам, разработанным на кафедрах методики естественнонаучного образования и информационных технологий. По каждой теме проводится список источников, необходимых для подготовки к экзамену.

В программу включены следующие дисциплины: «Педагогика высшей школы», «Психология высшей школы», «Основы формирования личности педагога в аспекте современных требований», «История теории и методики обучении химии», «Научно-методические основы отбора содержания и структурирования курса химии», «Выявление и развитие химических способностей обучающихся».

Требования к результатам освоения компетенций

Государственный экзамен направлен на проверку сформированности у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных 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);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- 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);
- способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);

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

Составитель рабочей программы дисциплины: доктор педагогических наук, доцент М.А.Ахметов.

Б4.Б.02 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Цель подготовки обучающимся научно-квалификационной работы (диссертации) в форме научного доклада

Научно-квалификационная работа (диссертация) является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, общекультурных и профессиональных компетенций выпускника.

Требования к результатам освоения компетенций

По результатам защиты научно-квалификационной работы (диссертации) в форме научного доклада проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

В результате у аспиранта должны быть сформированы

универсальные компетенции (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 системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **(УК-2);**

● готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **(УК-3);**

● готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках **(УК-4);**

● способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности **(УК-5).**

●способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития **(УК-6)**;

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных 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);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- 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);
- способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

– способность проводить исследование актуальных проблем в области теории и методики обучения химии на всех уровнях системы образования с учётом требований ФГОС, в контексте отечественных образовательных традиций (ПК-1);

– готовность и способность проектировать и создавать образовательную среду уроков (занятий) учреждений разного типа на всех уровнях системы образования с использованием технологий, обеспечивающих субъект-субъектное взаимодействие обучающегося и учителя (преподавателя) (ПК-2);

– способность к организации научно-исследовательской деятельности студентов вузов, учителей химии в области теории и методики обучения химии и к руководству этой деятельностью (ПК-3);

– способность проектировать и осуществлять экспертную оценку результатов процесса преподавания химических и методических дисциплин, организованного с использованием разных технологий, в образовательных учреждениях различного типа (ПК-4).

дования защищены следующие работы: (диссертации)