

Аннотации рабочих программ дисциплин

История и философия науки

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в базовую часть блока Б1.Б.1

2. Цель освоения дисциплины:

Основная цель дисциплины: сформировать систему философских представлений о науке, а также о методологии как отрасли интеллектуальной деятельности, одной из функций которой является осуществление взаимно обогащающих связей между философией и научными дисциплинами.

Предполагается, что освоение дисциплины позволит выявить основные проблемы, сближающие науку и философию. Знание основ методологии позволит специалистам осмысливать ход исследовательских процессов, а также непосредственно включаться в организацию и выполнение конкретных научно-практических работ, проектов. В дисциплину закладывается такой подход к методологии, при котором фиксируется ценность любых конструктивных наработок в данной области вне зависимости от их давности, идеологических и прочих соображений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Философия и методология науки как отрасль философского знания. Предмет философии и методологии науки. Основные проблемы философии и методологии науки: природа научного знания, критерии научности, проблема обоснования научного знания, взаимоотношения между эмпирическим и теоретическим знанием и т.д. Важнейшие компоненты и механизмы, определяющие взаимодействие философии и науки, а также их совместное развитие в рамках интеллектуальной культуры. Определение позиций и ролей «философа», «ученого», «методолога». Исторические этапы становления и развития философии и методологии науки. Общность целей, задач и методов философии и науки на заре их возникновения. Интегративный потенциал философии науки. О синтетической способности философии, механизме и возможностях ее реализации через методологию. Организационный аспект научной деятельности в формальном и неформальном аспектах. Представление о науке как социальном институте и выделение в нем академической, вузовской, отраслевой науки. Понятие научной школы, парадигмы, нормальной науки, научной революции (Дж.Агасси, Т.Кун). Наука в постиндустриальном обществе (В.Л.Иноземцев). Новое отношение к феномену информации: философское определение, осмысление, методологическое значение.

Классическая наука, классическая философия и методология науки. Неклассическая наука. Постнеклассическая наука. Большая наука. Проблема научной рациональности. Рациональность как соответствие законам разума, законам формальной логики. Научная рациональность как частный случай рациональности. Методологические правила науки как специфическое содержание научной рациональности. Проблема универсальности стандартов научной рациональности. Рациональность как целесообразность. Достижение цели как критерий рациональности. Научная рациональность и цель науки. Применимость такого понятия рациональности к методам науки и неприменимость его к научному знанию. Понятие открытой рациональности. Идеалы и нормы научного исследования. Природа и структура идеала научности. Истина как высшая познавательная ценность. Требования научности: предметность, проблемность, обоснованность, intersubjectивность, системность. Интернализм. Особенности современного идеала научности: антифундаментализм, плюрализм, экстернализм. Антифундаментализм как

отказ от обоснования научного знания на базе эмпирического опыта. Плюрализм на уровне эмпирического описания, на уровне конкретно-научных теорий, на уровне стандартов научности. Экстернализм как отказ от социальной автономии науки. Проблема социокультурной детерминации научного познания. Внутренние и внешние факторы в развитии науки. Влияние внешних факторов на выбор проблем исследования. Методологическая программа «экологии науки» как способ снятия противоречия между интернализмом и экстернализмом. Виды критериев научности: универсальные, исторически преходящие, дисциплинарные. Логические критерии научности знания: непротиворечивость, полнота, независимость аксиом. Эмпирические критерии научности: подтверждаемость и опровергаемость. Экстралогические и неэмпирические критерии научности: простота, красота, эвристичность, когерентность. Практика как критерий научности. Современные концепции философии науки. Синергетика в переходе к новому, т.н. постнеклассическому, этапу развития науки (В.С. Степин). Определение места хаоса и порядка в Мироздании в аспекте понятий информации и энтропии. Эволюционно-синергетическая парадигма современной науки. Мировоззренческое значение синергетики. Концепция глобального эволюционизма. Системность эволюции, или процесс как система. Многоаспектность эволюции: метастабильность, случайность, закономерность. Объяснение и понимание эволюционных процессов. Философия, методология и наука о путях выхода из экологического кризиса. Экология как самосознание цивилизации и как наука.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант **должен:**

Знать: происхождение науки, ее отличительные черты, структуру научного знания, особенности современного этапа развития науки;

Умения: проводить анализ проблем науки на разных этапах развития; определять объект и предмет исследования; формулировать проблему, цель, задачи и выводы исследования

Навыки: методами логического анализа различного рода суждений, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики; способностью использовать теоретические общеполитические знания в практической деятельности; методологией научного исследования, приемами и методами научного познания.

6. Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетные единицы (144 часа).

7. Форма контроля: зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре.

Иностранный язык

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» и направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

2. Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование универсальной компетенции у обучающихся, т.е. готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации на английском языке.

3. Краткое содержание дисциплины

Чтение научной литературы. Чтение, перевод и анализ научной литературы по направлению. Темы "Мой научный руководитель", "Известные ученые". Чтение и

написание научной работы. Темы "Мое научное исследование", "Методология научного исследования".

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- лексику в объеме необходимом для ведения научной и профессиональной деятельности;
- базовые грамматические структуры для грамотного построения письменной и устной речи.

Уметь:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- составлять сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя), вести беседу по специальности.

Владеть:

- навыками подготовленной и неподготовленной монологической/диалогической речи в ситуациях научного, профессионального и бытового общения;
- навыками письма в пределах изученного материала.

6. Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единиц (180 часов).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1 сем.), экзамен (2 сем.).

Педагогика и психология высшей школы

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы информационной культуры» входит в вариативную часть блока 1, как обязательная дисциплина: Б1.В.ОД.1.

2. Цель освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины « Педагогика и психология высшей школы» является профессионально- педагогическая подготовка аспирантов к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, а также формирование и становление личностно-профессиональной преподавательской позиции.

3. Краткое содержание дисциплины

Система образования в современном мире и Российской Федерации. Роль педагогики и психологии в высшей школе. Методология и методы психолого-педагогических исследований в высшей школе. Методологические принципы современных педагогических исследований. Актуальные проблемы дидактики высшей школы. Воспитательное пространство вуза. Современные подходы к воспитанию в высшей школе. Психология личности и возрастные характеристики современного студенчества. Руководство и управление в высшей школе. Проектные методы управления в вузе. Студенческое самоуправление.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

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

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- особенности и тенденции развития и модернизации современной российской и мировой системы образования;
- закономерности развития педагогики и психологии в условиях модернизации высшей школы;
- сущность современных подходов к обучению и воспитанию студенческой молодежи;
- особенности использования психологии личности для решения проблем высшей школы;
- сущность основных управленческих понятий и подходов и сущность организационно-исполнительской деятельности.

Уметь:

- осуществлять преподавательскую, исследовательскую и проектную деятельность;
- проводить научно-педагогическую и психодиагностическую деятельность в высшей школе и прогнозировать педагогические ситуации;
- осуществлять собственный педагогический эксперимент;
- определять и формулировать цели и задачи процесса обучения и воспитания в высшей школе;
- формировать систему самоконтроля и саморазвития.

Владеть:

- методами, приёмами и формами педагогического взаимодействия со студентами в процессе учебной и воспитательной деятельности;
- современными педагогическими технологиями обучения и воспитания в высшей школе;
- проектно-инновационной деятельностью;
- методологией и технологией деятельности в проекте.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Форма контроля

Экзамен (2 сем.).

Методология и методы педагогического исследования

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Б1.В.ОД.2 Дисциплина "Методология и методика педагогического исследования" преподается аспирантам всех направлений подготовки в аспирантуре и всех профилей очной и заочной форме обучения в 4 семестре и является обязательной дисциплиной вариативной части Блока1. Изучению дисциплины способствуют знания, умения полученные при освоении "Методологии и методики научного исследования", "Педагогики и психологии высшей школы", "Истории и философии науки". Освоение дисциплины является необходимой основой для подготовки аспирантов, написания кандидатской диссертации, исследовательской работы во время педагогической и других видов практики, в целом в процессе обучения и для освоения методологии научного поиска и исследовательской работы.

2. Цель освоения дисциплины

Целью освоения содержания дисциплины «Методология и методы педагогического исследования» является формирование у аспирантов целостного представления о научно-

исследовательской деятельности в образовании, о методологии и методах педагогического исследования, формирование методологической и исследовательской компетентности.

3. Краткое содержание дисциплины

Методологические основы научного исследования. Сущность психолого-педагогического исследования и его значение в развитии теории и практики образования. Методологические характеристики педагогического исследования. Содержание, структура и логика психолого-педагогического исследования. Классификация методов и методика психолого-педагогического исследования. Особенности обработки, интерпретации научных данных и оформление результатов исследования

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

УК-2 - 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.

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- основы методологии научного и психолого-педагогического исследования,
- методы научного исследования – эмпирические, теоретические, математические, логические;
- правила организации исследовательского - общую логику и структуру научного педагогического исследования;
- классификацию методов научного педагогического исследования и основные требования к нему;
- способы обработки и представления научных данных эксперимента;
- основные подходы в научно-исследовательской работе (системный, деятельностный, синергетический, аксиологический, акмеологический и т.д.);
- результат научного исследования как цель научного поиска;
- этические нормы и правила осуществления психолого-педагогического исследования;
- общую логику и структуру научного педагогического исследования;
- классификацию методов научного педагогического исследования и основные требования к нему;
- способы обработки и представления научных данных.

Уметь:

В процессе занятий выработать собственную позицию в области методологии научного исследования вообще и своего – в частности.

- применять научные методы в ходе научного и педагогического исследования;
- разрабатывать программы научного, педагогического и психологического эксперимента;
- использовать разнообразные методики экспериментального исследования;
- применять методы изучения научной, учебной и методической литературы, архивных документов;
- оформлять результаты научного труда;
- анализировать теоретические источники научной информации;
- эффективно применять комплекс методов эмпирического исследования;
- оформлять и визуализировать результаты научного исследования.

Владеть:

- владеть методологическими знаниями в процессе исследования, понимать важность этих знаний в процессе работы над проблемой;
- категориально–понятийным аппаратом научного исследования;

- методикой проведения теоретического и эмпирического научного исследования;
- владеть исследовательскими процедурами;
- владеть терминологией, понимать её смысл и грамотно ею оперировать.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Зачет (4 сем.).

Возрастная и педагогическая психология

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина Б1.В.ОД.3 "Возрастная и педагогическая психология" входит в вариативную часть блока дисциплин основной образовательной программы аспирантуры по всем направлениям подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), по очной и заочной форме обучения.

2. Цель освоения дисциплины

формирование и развитие у аспирантов научно обоснованного представления об основных закономерностях развития человека в условиях обучения и воспитания

3. Краткое содержание дисциплины

Введение в возрастную и педагогическую психологию. Возрастная периодизация психического развития. Психология воспитания и обучения. Психология педагогической деятельности

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- предмет, задачи и основные категории возрастной и педагогической психологии;
- современные периодизации психического развития;
- особенности психического развития человека на разных этапах онтогенеза;
- теоретические и методические основы обучения и воспитания в каждом возрастном периоде;
- психологические особенности личности педагога.

Уметь:

- организовывать индивидуальную и групповую деятельность людей с учетом их психолого-педагогических данных в каждом возрастном периоде;
- планировать собственную педагогическую деятельность и деятельность коллег с обучающимися различного возраста.

Владеть:

- понятийным аппаратом возрастной и педагогической психологии;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Зачет (1 сем.).

Информационные технологии в науке и образовании

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.4 «Информационные технологии в науке и образовании» в условиях информатизации науки и образования, формирования глобального информационно-коммуникационного пространства к уровню квалификации научно-педагогических кадров предъявляются особые требования, соответствие которым, как правило, не обеспечивается освоением базового курса информатики и спецкурсов информационных технологий.

2. Цель освоения дисциплины

Формирование и конкретизация знаний аспирантов и соискателей по применению современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности, освоение ИКТ–инструментов эффективной научно-образовательной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Информационные технологии в образовании и науке: концептуальные основы.
Информационные технологии в образовании и науке: прикладной аспект

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

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

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- принципы организации базы данных, правила работы с системой управления БД, сущность и виды современных информационных технологий, интеллектуальных информационных систем, виды сетевых технологий, особенности использования информационных технологий в научной деятельности и учебном процессе; основы организации хранения информации в персональном компьютере; структуру персонального компьютера; технические средства реализации информационных процессов;

- программные средства реализации информационных процессов; основные принципы функционирования системной среды Windows и технологию работы в ней; технологию работы с текстовыми документами в среде текстового процессора MS Word; технологию работы с табличными документами по автоматизации вычислений и построению диаграмм в среде табличного процессора MS Excel.

Уметь:

- пользоваться научными и образовательными ресурсами Интернет, спроектировать базу данных, подготовить научную публикацию или материал лекции с конвертацией оригинал-макета в переносимый формат и публикацией в Интернет, разработать и реализовать проект мультимедийной презентации научной публикации или материала лекции; создавать в системной среде Windows иерархическую структуру каталогов; копировать, переименовывать, удалять файлы; осуществлять поиск файлов; архивировать и разархивировать файлы; в среде текстового процессора MS Word оформлять и редактировать текстовые документы; использовать в документах графические объекты, формулы, диаграммы, таблицы; разрабатывать шаблоны текстовых документов; оформлять многостраничные документы; в среде табличного процессора MS Excel производить вычисления, используя формулы и встроенные функции; строить диаграммы; сортировать, группировать и фильтровать данные; осуществлять эффективный поиск документов в области физической культуры и спорта в глобальных компьютерных сетях.

Владеть:

- навыками выполнения статистической обработки экспериментальных данных и визуализации полученных результатов, создания выходных форм и отчетов в базе данных, создания мультимедийной презентации научной публикации или материала лекции;

понятийным аппаратом в сфере информационных технологий, навыками эффективной работы с текстовыми и табличными процессорами, навыками работы в Интернете.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Зачет (2 сем.).

Технологии профессионально-ориентированного обучения

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технологии профессионально-ориентированного обучения» входит в вариативную часть блока 1, как обязательная дисциплина: Б1.В.ОД.5.

Дисциплина «Технологии профессионально-ориентированного обучения» относится к профессионально-методическому модулю профессиональной образовательной программы (М.1.В.1.3.). Для освоения дисциплины аспиранты опираются на знания, полученные в ходе изучения следующих дисциплин: «Педагогика и психология высшей и профильной школы», «Научно-методическое обеспечение образовательного процесса в вузе», «Практикум по педагогическим технологиям». Освоение дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения» является необходимой базой для прохождения аспирантами педагогических практик и изучения дисциплин вариативного блока профессионально-методического модуля профессиональной программы.

2. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения» является формирование готовности аспирантов технологизировать обучение студентов в вузе на различных этапах этого процесса.

3. Краткое содержание дисциплины

Понятие и сущность технологий профессионально-ориентированного обучения. Виды технологий профессионально-ориентированного обучения. Оценка эффективности технологий профессионально-ориентированного обучения.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

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

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- сущность, методологическую основу, структуру и основные принципы построения технологии, требования, предъявляемые к технологиям обучения;

- основные методологические модели, методики, технологии и приемы обучения, тенденции и направления развития образования в мире;

- перспективные образовательные технологии и их группы: предметно-ориентированные и личностно-ориентированные технологии, их отличительные признаки;

- концептуальные составляющие выбора технологий в соответствии с планированием воспитательно-образовательного процесса в профильной и высшей школе;

- методы сбора, анализа и обработки исходной информации для организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях образования в образовательных учреждениях разного типа.

Уметь:

- анализировать методические модели, методики, технологии и приемы обучения, тенденции и направления развития образования в мире и анализировать результаты их использования в образовательных заведениях различных типов;

- анализировать и объективно оценивать эффективность использования той или иной технологии в контексте требований к современному воспитательно-образовательному процессу профильной школы и вуза;

- сознательно выбирать эффективную образовательную технологию с учетом преподаваемой дисциплины,

- объективно оценивать педагогическую ценность технологий профессионально - ориентированного обучения, используемых в учебном процессе профильной и высшей школы, четко формулировать и аргументировать собственную точку зрения;

- педагогически целесообразно осуществлять отбор технологий обучения в конкретной педагогической ситуации;

выбирать содержание обучения, обобщать и адаптировать в соответствии с возрастными особенностями обучающихся достижения науки и практики;

- обобщать педагогический опыт, модифицировать известные педагогические технологии и на их основе проектировать конкретные технологии и методики обучения.

Владеть:

- различными методиками, технологиями и приемами обучения;

- методологией конструирования и создания профессионально - ориентированных технологий обучения в высшей школе;

- современными методами сбора, обработки и анализа данных;

- способами использования различных методик, технологий обучения в соответствии с возрастными, индивидуально-психологическими особенностями школьников и уровнем их обученности;

- навыками обобщения и адаптации учебного материала в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, а также достижениями науки и практики;

- способами проектирования нового учебного содержания, образовательных технологий, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Экзамен (3 сем.).

Тренинг риторики, дискуссий, общения

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Курс «Тренинг риторики, дискуссий и общения» представляет систему - лабораторно-практических занятий, которые проводятся в форме тренинга, направленного на овладение слушателями технологией, коррекцией своего поведения в ситуации профессионально-ориентированного общения;

- самостоятельной работы слушателей, цель которой заключается в практической подготовки слушателей к организации межличностного взаимодействия в условиях целостного педагогического процесса; в стимулировании профессионально-личностного саморазвития магистрантов в сфере педагогического взаимодействия, общения.

2. Цель освоения дисциплины

Цель курса заключается в формировании теоретических знаний о закономерностях эффективной речевой деятельности педагога, в развитии социально-психологической, коммуникативной компетентности будущих педагогов, позитивной направленности, эмпатийности, рефлексии в общении.

3. Краткое содержание дисциплины

История развития риторики и ораторского искусства. Оратор и его аудитория. Публичное выступление. Аргументирующая речь (убеждение и агитация) и искусство спора. Деловая беседа. Педагогическая риторика.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития.

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- специфику речевого общения; основные понятия, принципы и правила профессиональной риторики; основные стратегии и тактики бесконфликтного речевого общения; основы риторической аргументации; основные закономерности использования выразительных средств языка в различных ситуациях педагогического общения; особенности звучащей речи и мнемоники в условиях общения.

Уметь:

- организовывать и поддерживать педагогический диалог; активно слушать ученика; передавать учебную информацию; пользоваться вербальными и невербальными средствами передачи информации; ориентироваться в коммуникативной ситуации педагогического взаимодействия; распознавать скрытые мотивы и психологические защиты учащегося; понимать эмоциональное состояние учащегося; анализировать речевую ситуацию и структурировать стратегию и тактику речевого поведения: вести бесконфликтную дискуссию; создавать тексты различных типов монологической речи; преодолевать барьеры в общении и находить пути выхода из конфликтных ситуаций; строить свою монологическую и диалогическую речь, руководствуясь правилами эффективного общения: аргументировано излагать свою точку зрения; эффективно использовать выразительные средства языка в разных ситуациях общения; грамотно произносить речь с точки зрения ее звукового оформления и использования паралингвистических средств.

Владеть:

- навыками ведения дискуссии и полемики в соответствии с принципами и правилами конструктивного спора; навыками выражения мысли точно и образно, демонстрируя хорошие знания средств художественной выразительности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Зачет (3 сем.).

Методология и методика научного исследования

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Методология и методика научного исследования» входит в вариативную часть блока 1, как обязательная дисциплина: Б1.В.ОД.7.

2. Цель освоения дисциплины

Цель курса заключается в формировании у аспирантов навыков научного мышления, обучение основам организации и методики проведения научно-исследовательской работы в области профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Методология науки. Основные этапы научно-исследовательской работы. Методы и методики научного исследования. Методика проведения научного исследования. Представление и оценка результатов научной деятельности. Написание и оформление научных работ. Культура и мастерство исследователя.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК–2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- методологические основы и методы организации научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;

- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками выбора методов исследования, анализа и представления его результатов;

- навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Зачет (2 семестр).

Основы информационной культуры

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы информационной культуры» входит в вариативную часть блока 1, как обязательная дисциплина: Б1.В.ОД.8.

2. Цель освоения дисциплины

Цель курса заключается в формировании у аспирантов информационно-библиографической компетентности, т. е. умений работы с электронным каталогом, составления библиографии, способности ориентироваться в информационно-библиотечном пространстве, коммуникативной компетенции, готовности использовать данные навыки в учебной, научной и профессиональной деятельности, воспитания информационно-библиографической культуры, познавательных интересов.

3. Краткое содержание дисциплины

Основы информационной культуры. Основы библиотековедения. Роль курса в системе научных дисциплин вуза. Система ГСНТИ. Справочно-библиографический фонд. Типы и виды справочных изданий. Основы библиографии. Система научной литературы. Методика поиска научной литературы по теме исследования. Библиографическое описание научной литературы. Библиографическая ссылка. Информационные технологии в НИР. Технология работы с отечественными и зарубежными электронными ресурсами. Электронные ресурсы НБ БГУ. БД ELIBRARU. РИНЦ, WOS, Scopus и др.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК – 4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- информационные возможности библиотеки вуза, информационные ресурсы ведущих информационных центров, ГОСТы по библиографическому описанию и библиографической ссылке, систему научных библиотек России, требования к списку использованной литературы.

Уметь:

- грамотно формировать свои информационные потребности,

- самостоятельно осуществлять поиск различных видов документов,

- вступать в информационные контакты,
- правильно оформлять библиографическое описание.

Владеть:

- культурой потребления информации, культурой выбора информации, культурой поиска информации, культурой переработки информации, культурой освоения и использования информации, культурой создания библиографической информации, культурой пользования компьютерной информацией, культурой передачи информации, культурой распространения информации.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (18 часов).

7. Форма контроля

Зачет (2 семестр).

Актуальные проблемы органической химии

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная дисциплина входит в число дисциплин Блока Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины», в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 04.06.01 Химические науки. Содержание дисциплины базируется на знании основных закономерностей курсов: общая и неорганическая химия; органическая химия; физическая химия; аналитическая химия, а также информационными технологиями работы в сети Интернет, обладать знанием английского языка в объеме, позволяющем читать научную и учебную литературу

2. Цель освоения дисциплины

Познакомить аспирантов с современными направлениями развития химии, в первую очередь такими, как нанохимия, нанотехнология, nanoиндустрия, супрамолекулярная химия; показать студентам, как на современном этапе развития науки решается коренная проблема химии – выяснение взаимосвязи между структурой и свойствами веществ и получение на этой научной базе веществ и материалов с заданными свойствами.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Методы исследования веществ и материалов. Химия перспективных неорганических веществ и материалов. Синтез органических веществ и материалов. Нановещества, наноматериалы, нанотехнологии. Супрамолекулярные системы в науке и технике

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

ПК-5 - обладать опытом профессионального участия в научных дискуссиях, уметь представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати).

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- о новейших работах в области исследования строения и синтеза органических веществ, а также перспективы использования полученных результатов.

Уметь:

- анализировать литературные и экспериментальные данные;
– прогнозировать свойства органических соединений на основании их структуры, агрегатного, фазового и физического состояний.

Владеть:

- навыками пользования научно-технической и справочной документацией;

– практическими навыками синтеза, модификации, исследования физико-химических свойств и структуры.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля

Экзамен (3 семестр).

Основы тонкого органического синтеза

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная дисциплина входит в число дисциплин Блока Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины», в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 04.06.01 Химические науки. Содержание дисциплины базируется на знании основных закономерностей курсов: общая и неорганическая химия; органическая химия; физическая химия; аналитическая химия, а также информационными технологиями работы в сети Интернет, обладать знанием английского языка в объеме, позволяющем читать научную и учебную литературу.

2. Цель освоения дисциплины

Углубление знаний, полученных в общем курсе органической химии, в направлении специализации в области специального органического синтеза, разработки новых методов синтеза практически важных веществ, методов направленного синтеза соединений с заданными свойствами.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение и защитные группы в органическом синтезе. Синтезы на основе карбоновых кислот. Методы восстановления органических соединений. Методы окисления органических соединений. Методы формирования С-С и С=C- связей

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий;

ПК-3 - обладать навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- возможности современных методов органического синтеза в решении химических проблем;

- методы получения основных классов органических веществ;

- важнейшие методы трансформации и защиты функциональных групп основных классов органических соединений;

- теоретические основы и механизмы превращений, положенных в основу методов органического синтеза, рассматриваемых в рамках курса;

- наиболее распространенные реагенты.

Уметь:

- применять теоретические знания для планирования и оптимизации схем получения органических соединений заданного строения.

Владеть:

- навыками синтеза органических соединений заданного строения;

- методологией планирования схем синтеза органических соединений.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля

Экзамен (3 семестр).

Инструментальные методы определения строения вещества

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная дисциплина входит в число дисциплин Блока Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины», в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 04.06.01 Химические науки. Содержание дисциплины базируется на знании основных закономерностей курсов: общая и неорганическая химия; органическая химия; физическая химия; аналитическая химия, а также информационными технологиями работы в сети Интернет, обладать знанием английского языка в объеме, позволяющем читать научную и учебную литературу.

2. Цель освоения дисциплины

Формирование теоретических основ, ознакомление с практическими возможностями и ограничениями важнейших физических методов исследования, их аппаратным оснащением и условиями проведения эксперимента

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Спектральные методы определения структурных характеристик веществ. Дифракционные и магнитные методы исследования кристаллических веществ. Методы определения энергетических характеристик веществ.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-1 - знать основы теории фундаментальных разделов химии (прежде всего органической, неорганической, аналитической, физической, химии высокомолекулярных соединений, химии биологических объектов, химической технологии)

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- теоретические основы важнейших физических методов исследования неорганических соединений;
- принципиальное аппаратное оснащение методов;
- достоинства, недостатки и области применения различных физических методов исследования неорганических веществ.

Уметь:

- пользоваться справочной физической и физико-химической информацией;
- работать на современных приборах;
- корректно интерпретировать результаты эксперимента.

Владеть:

- методологией выбора методов исследования, навыками их применения;
- основами планирования и постановки экспериментов и способами обработки полученных результатов.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля

Экзамен (4 семестр).

Патентная информация и патентные исследования

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная дисциплина входит в число дисциплин Блока «Дисциплины по выбору», в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами. Содержание дисциплины базируется на знании основных закономерностей курсов: общая и неорганическая химия; органическая химия; физическая химия; аналитическая химия, а также информационными технологиями работы в сети Интернет, обладать знанием английского языка в объеме, позволяющем читать научную и учебную литературу.

2. Цель освоения дисциплины

приобретение аспирантами необходимых умений по формированию заявочной документации на регистрацию изобретений, полезных моделей и промышленных образцов в РФ, программ для ЭВМ, баз данных.

3. Краткое содержание дисциплины

Патентно-техническая информация. Объекты авторского права. Объекты промышленного права. Изобретение. Объекты промышленного права. Полезная модель. Промышленный образец. Объекты промышленного права. Товарный знак. Патентные исследования. Патентная частота.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 – обладать современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении научных исследований

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- сущность и назначение патентной системы;
- базовые понятия и категории федерального законодательства об интеллектуальной собственности;
- особенности патентной информации, структуру и содержательную нагрузку патентной документации;
- правовые основы договорной работы в сфере интеллектуальных прав.

Уметь:

- различать источники авторского и патентного права в зависимости от уровня законотворческой деятельности;
- раскрывать содержание интеллектуальных прав и пределы их действия;
- давать сравнительную характеристику договоров об отчуждении и распоряжении исключительным правом;
- осуществлять литературный и патентный поиск аналогов и прототипа по поставленной профессиональной проблеме по источникам библиотечного фонда и через сайт Федерального института промышленной собственности (ФИПС);
- оценивать конкурентоспособность товаров и услуг в сфере влияния прав на объекты интеллектуальной собственности.

Владеть:

- навыками работы с различными источниками патентной информации;
- навыками анализа и использования законодательных и нормативных актов в практической деятельности;
- порядком проведения анализа существенных признаков объектов интеллектуальной собственности;
- навыками оформления заявочных материалов.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Форма контроля

Экзамен (4 семестр).

Химическая экология

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная дисциплина входит в число дисциплин Блока "Дисциплины по выбору", в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами. Содержание дисциплины базируется на знании основных закономерностей курсов: общая и неорганическая химия; органическая химия; физическая химия; аналитическая химия.

2. Цель освоения дисциплины

Изучить современные химические пути изучения экологических и биосферных процессов, связей между организмами и средой их обитания. Задачи курса: 1. Определить место химической экологии в системе дисциплин экологического профиля. 2. Познакомиться со стандартами качества химического состава окружающей среды и методами их определения. 3. Изучить эколого-химические взаимодействия живых организмов и их систем друг с другом и окружающей средой

3. Краткое содержание дисциплины

Современные представления о химической экологии. Понятие о химических загрязнениях окружающей среды. Основные понятия. Экологический мониторинг. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 – обладать современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении научных исследований

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны окружающей среды, способы достижения устойчивого развития.

Уметь:

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

Владеть:

- методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Форма контроля

Экзамен (4 семестр).

Педагогическая диагностика и мониторинг

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в психолого–педагогический блок программы подготовки аспирантов всех направлений и профилей подготовки. В условиях компетентностного подхода к обучению психолого-педагогические знания являются базовой основой дальнейшего профессионального становления молодых педагогов–ученых. В результате освоения программы у аспирантов формируются компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки и необходимые для успешной работы в качестве

преподавателя высшей школы, а также общепрофессиональные компетенции для успешной научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки в аспирантуре.

Б1.В.ДВ.2" Педагогическая диагностика и мониторинг" преподается в 4 семестре и является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1.

2. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Педагогическая диагностика и мониторинг» является формирование у аспирантов системных представлений об основных понятиях педагогической диагностики, как сложного и специфического вида педагогической деятельности. Обеспечение знанием нормативно-правовой базы для осуществления мониторинга образовательной деятельности и создания балльно–рейтинговой системы контроля и оценки знаний обучающихся в ОУ. Изучение теоретических и практических вопросов построения системы контроля и осуществления мониторинга в ОУ.

3. Краткое содержание дисциплины

Педагогическая диагностика и мониторинг.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук;

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

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- научные основы педагогической диагностики в рамках педагогической деятельности;

- историю возникновения и развития педагогической диагностики в отечественной и зарубежной педагогике;

- основные методики педагогической диагностики изучения личности и изучения коллектива;

- понятие рейтинг и его использование в педагогической диагностике;

- понятие мониторинг и управление качеством образования.

Уметь:

- осуществлять преподавательскую, исследовательскую и проектную деятельность с использованием методик педагогической диагностики;

- проводить диагностику образовательной среды, определять причины нарушений в обучении, поведении и развитии личности студента;

- использовать и разрабатывать методы педагогической диагностики для выявления возможностей, интересов, способностей и склонностей студентов, особенностей освоения образовательных программ;

- проводить диагностическую деятельность в высшей школе и на ее основе прогнозировать качество образования;

- формировать балльно–рейтинговую систему оценки знаний студентов;

- осуществлять мониторинг в образовательных учреждениях.

Владеть:

- методиками педагогической диагностики;

- диагностическими методами изучения личности студента вуза, студенческой группы, образовательной и воспитательной среды;

- инструментарием проведения мониторинга (образцы измерителей уровня учебных достижений обучаемых, образцы аналитических справок, образцы приказов, статистические материалы мониторинга, образцы оформления результатов).

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (18 часов).

7. Форма контроля

Зачет (4 семестр).

Компетентностный подход в высшем образовании

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Б1.В.ДВ.2 Дисциплина «Компетентностный подход в высшем образовании» преподается аспирантам, обучающимся по всем направлениям подготовки в 4 семестре и является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1. Дисциплина логически, методически и содержательно взаимосвязана с дисциплинами "Педагогика и психология высшей школы", "Технологии профессионально-ориентированного обучения", "Методология и методы педагогического исследования".

2. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Компетентностный подход в высшем образовании» является изучение аспирантами системных представлений об основных понятиях и идеях компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании. Понимание сущности компетентностного подхода как методологической основы обновления содержания образования, а также расширение представлений о современных подходах к развитию образования, его модернизации, использование компетентностного подхода и системы зачетных единиц в высшей школе.

3. Краткое содержание дисциплины

Компетентностный подход в высшем образовании

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук;

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

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- основные идеи компетентностного подхода, европейский и российский опыт;
- подходы к определению понятия компетентности;
- соотношение понятий «компетенция» и «компетентность»;
- ключевые компетенции и государственные образовательные стандарты;
- сущность компетентностного подхода;

-технологии формирования компетентностей в условиях высшего профессионального образования

Уметь:

-разрабатывать рабочие программы дисциплин на основе компетентностного подхода;

- проектировать методы и средства формирования компетентностей обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования;

- выявлять, формулировать и формировать компетенции обучающихся;

-производить оценку компетентности обучаемого;

Владеть:

- методами формирования предметных и специальных компетентностей;

- методами и формами самостоятельного составления учебных программ;

- интерактивными технологиями формирования общекультурных и обще профессиональных компетенций в процессе работы в высшей школе;
- методами формирования предметных и специальных компетентностей.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (18 часов).

7. Форма контроля

Зачет (4 семестр).

Практикум по управлению качеством образования

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к циклу специальных дисциплин. Она непосредственно связана с дисциплиной «Профессиональные компетентности преподавателя высшей школы». Для успешного освоения дисциплины необходима начальная подготовка слушателей в области общих вопросов, связанных с современными требованиями к преподавателям вузов.

2. Цель освоения дисциплины

«Практикум по управлению качеством образования» – овладение основами научной организации управления с использованием всех возможностей образовательной системы.

3. Краткое содержание дисциплины

Общие основы управления качеством образования. Технологии управления качеством высшего образования.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

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

5. Планируемые результаты обучения

Знать:

- что понимается под качеством вообще и качеством образования, в частности;
- кто выступает в роли заказчика нового качества образования;
- какие направления деятельности общеобразовательного учреждения подлежат изменению (обновлению, модернизации, корректировке и т.п.);
- каковы смысловые характеристики понятия и феномена «управление качеством образования»;
- что выступает результатом процесса управления качеством образования;
- каковы механизмы (движущие силы) управления процессом достижения нового качества образования;
- как измерить результативность и эффективность реализации Программы управления качеством образования, т.е. каковы критерии оценки результатов работы по достижению нового качества образования.
- специфику управления в образовательной сфере

Уметь:

- ориентироваться в многообразии предлагаемых технологий и методик, оперируя понятием эффективности;
- понимать сложность и многоаспектность образовательной деятельности;
- определять целевые ориентиры процесса управления качеством образования;
- выявлять и оценивать имеющиеся ресурсы, способные обеспечить достижение качества образования;
- разрабатывать программы управления качеством образования;

- проектировать системы взаимодействий управляющей и управляемой подсистем;
- ориентироваться на современные подходы к решению проблем управления качеством образовательных услуг;
- применять теории измерений, моделирования и математической статистики к управлению качеством образования;
- осуществлять деятельность аналитического, прогностического и исследовательского характера.

Владеть:

- осуществления функции управления применительно ко всем объектам в системе управления качеством образования, управленческой деятельности в области образования;
- создания проектов программ управления качеством образования на уровне школы и педагога;
- определения перспектив развития национальной системы оценки качества образования;
- оценки текущего состояния системы образования России,
- выполнения домашних заданий, контрольных работ, научно-исследовательских работ и сдаче экзаменов

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (18 часов).

7. Форма контроля

Зачет (2 семестр).