

06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Экология (в биологии)
Очная форма обучения, 2017 год набора
Аннотации рабочих программ дисциплин

1. ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

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

Курс «История и философия науки» непосредственно выводит аспирантов в область интеграции научных дисциплин. Высокий уровень знаний в области философских проблем науки и методологии сегодня становится нормой и необходимым требованием к квалификации современного философа.

Данная дисциплина включена в раздел базовых дисциплин направления подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки (Экология (в биологии)) и относится к обязательным дисциплинам Б1.Б1.

В дисциплине рассматриваются исторические трансформации методологического потенциала философии, что завершается изложением основ современной методологии. Важное внимание уделяется согласованию теоретических разделов курса с практикой применения методологического аппарата в разрешении глобальных проблем современности, нуждающихся в творческом подходе. Среди других учебных дисциплин курс «Философия и методология науки» служит как лучшему пониманию связей между наукой и философией, так и демонстрацией потенциала философии в выборе, постановке, концептуальном осмыслении познавательных проблем, в организации и планировании исследовательского процесса. Курс позволяет отнести к науке и интеллектуальной культуре в целом на основе овладения философскими методами. Изучение данного курса делает возможной ориентацию философского образования в следующих направлениях:

1. в теоретическом: предусматривается формирование у аспирантов навыков мышления, доступных для применения в процедурах постановки и осмысления классических проблем философии и интеллектуальной культуры;

2. в практическом: методологическая подготовка аспирантов делает возможными и перспективными взаимодействия философов с учеными и творчески мыслящими практиками;

3. в плане синтеза: методология и философия науки служат базой для объединения различных дисциплин и специалистов в широкомасштабных, комплексных проектах;

4. в аспекте современности курс позволяет освоить методики мышления, адекватные для творческого изучения актуальных и серьезных проблем, стоящих перед современной философией и методологией науки.

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, интерсубъективность, 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.

Уметь:

- критически анализировать философские тексты, классифицировать и систематизировать направления философской мысли, излагать материал в области философских проблем естественных наук;

- проводить анализ проблем науки на разных этапах ее развития.

Владеть:

- 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

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

2. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

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

Дисциплина Б1.Б2 «Иностранный язык» преподается аспирантам в 1 и 2 семестрах и является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1. Данная программа составлена для аспирантов, обучающихся по направлению 06.06.01 «Биологический науки» (Экология (в биологии))

2. Цель освоения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является достижение уровня иноязычной коммуникативной компетенции, необходимого для использования современных методов и технологий научной коммуникации на иностранном языке.

3. Краткое содержание дисциплины

Science and technology. History of science and technology. Perspectives of science development. Science in our everyday life.

Research work. Actual problems of research. Scientific communication. Presentation of research work.

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 студент должен:

Знать:

- лексику общенаучной тематики;

- лексические единицы академической и профессиональной сферы;

- основные грамматические явления, характерные для общенаучной и профессиональной речи;

- особенности научного стиля речи;

- виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, научные сообщения;

- методы и технологии научной коммуникации на английском языке.

Уметь:

- осуществлять устную коммуникацию научной направленности в монологической и диалогической форме;

- читать оригинальную научную литературу на английском языке в соответствующей профессиональной отрасли;
- оформлять информацию из иностранных источников в виде реферата, аннотации;
- использовать этикетные формы научно-профессионального общения;
- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений.

Владеть:

- навыками перевода оригинальных источников в соответствующей профессиональной отрасли;
- навыками устной коммуникации и применять их для общения на темы научного и профессионального общения; владеть навыками публичной речи (устное сообщение, доклад);
- основными приемами аннотирования, реферирования литературы по специальности;
- орфографической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований;
- основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.
- основными методами и технологиями научной коммуникации на иностранном языке.

6. Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единиц (180 часов).

7. Форма контроля

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

3. ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» преподается аспирантам во втором семестре и является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 Б1.В.ОД.1.

2. Цель изучения 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. 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

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

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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 работу 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

Промежуточная аттестация – экзамен (2 семестр).

4. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Б1.В.ОД.2 Дисциплина «Методология и методика педагогического исследования» преподаётся 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 изучения 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

Научное исследование в образовании. Виды научных исследований в образовании.

Рефлексия в исследовании и практической деятельности педагога. Природа и функции образовательных инноваций. Теоретические основы и проблематика современных исследований в образовании. Источники и условия исследовательского поиска. Организация опытно-поисковой исследовательской работы в образовательных учреждениях. Логика организации психолого-педагогического исследования. Проблема и тема исследования. Объект и предмет исследования. Цели и задачи исследования. Идея, замысел и гипотеза как теоретическое ядро исследования. Исследовательские методы и методики. Методы теоретического исследования. Методы эмпирического исследования. Комплексный педагогический эксперимент. Специализированные методы исследования: моделирование и проектирование в педагогическом исследовании. Определение оптимального комплекса методов. Надежность и валидность методов исследования. Измерения в педагогическом исследовании. Математическая и статистическая обработка данных. Визуализация данных и выводов исследования.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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.

Уметь:

- 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

Промежуточная аттестация – зачет (4 семестр).

5. 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

Цель курса заключается в формировании и развитии 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. Предмет, задачи история возрастной и педагогической психологии. Методы и структура психологического исследования в возрастной и педагогической психологии. Предпосылки, условия, движущие силы и закономерности развития. Проблема возраста и периодизации возрастного развития. Характеристика развития человека в разных возрастах.

Психология воспитания и обучения. Категория «воспитания» в педагогической психологии. Психология воспитания. Психологическая сущность процессов научения, учения и обучения. Современные психологические модели обучения.

Психология педагогической деятельности. Структура и особенности педагогического труда. Психология педагогического общения.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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:

- навыками прогнозирования, моделирования и проектирования собственного профессионального и личностного развития.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1 семестр).

6. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

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

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» входит в вариативную часть блока 1, как обязательная дисциплина: Б1.В.ОД.4. 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. ИТ в информационном обществе. Обзор ИТ в науке и образовании. Интеллектуальные информационные системы.

Информационные технологии в образовании и науке: прикладной аспект. Сетевые технологии. Информационные технологии в научной деятельности. Информационные технологии в учебном процессе. Безопасность пользователя информационных технологий.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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:

- 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

Промежуточная аттестация – зачет (2 семестр).

7. ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

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

Б1.В.ОД.5 изучается на основе базовых дисциплин программы и предшествует педагогической практике аспирантов. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

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. Технологии профессионально-ориентированного обучения: понятие, роль, внедрение.

Виды технологий профессионально-ориентированного обучения: субъектно-деятельностные, рефлексивно-оценочные, когнитивные технологии профессионально-ориентированного обучения.

Оценка эффективности технологий профессионально-ориентированного обучения. Измерение и оценка результативности технологий профессионально-ориентированного обучения.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- понятие технологии профессионально-ориентированного обучения;
- признаки технологизации профессионально-ориентированного обучения;
- классификации технологий профессионально-ориентированного обучения;
- требования к результативности использования технологий профессионально-ориентированного обучения в условиях формирования компетенций студентов.

Уметь:

- анализировать технологии профессионально-ориентированного обучения с точки зрения их целей, назначения и результатов;
- демонстрировать элементы проектирования отдельных звеньев и этапов профессионально-ориентированного обучения с использованием технологий;
- отбирать содержание и методы деятельности преподавателя в условиях использования технологий профессионально-ориентированного обучения;
- обосновывать последовательность деятельности студентов в условиях технологий профессионально-ориентированного обучения.

Владеть:

- методами и средствами измерения и оценки результатов деятельности студентов в условиях технологий профессионально-ориентированного обучения, включая измерение и оценку компетенций студентов;
- алгоритмом и методикой планирования процесса обучения в условиях профессионально-ориентированных технологий;
- методами организации и активизации самостоятельной деятельности студентов в условиях технологий профессионально-ориентированного обучения;
- приемами и методами профессионально-ориентированных технологий обучения студентов в условиях реализации ФГОС-3.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен (3 семестр).

8. ТРЕНИНГ РИТОРИКИ, ДИСКУССИЙ И ОБЩЕНИЯ

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

Дисциплина «Тренинг риторики, дискуссий и общения» входит в вариативную часть блока 1, как обязательная дисциплина: Б1.В.ОД.6. Курс «Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения» представляет систему:

- практических занятий, которые проводятся в форме тренинга, направленного на владение 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

УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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 обучающегося;
- передавать учебную информацию;
- пользоваться вербальными и невербальными средствами передачи информации;
- ориентироваться в коммуникативной ситуации педагогического взаимодействия;
- распознавать скрытые мотивы и психологические защиты обучающегося;
- 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

Промежуточная аттестация – зачет (3 семестр).

9. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

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

Б1.В.ОД.7. Дисциплина «Методология и методика научного исследования» базируется на дисциплине «История и философия науки». Ее освоение необходимо как предшествующее дисциплине «Методология научного исследования в экологии», а также для успешного прохождения аспирантом практики по получению профессиональных

умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской деятельности и сдачи экзамена кандидатского минимума по специальности.

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.

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

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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

Промежуточная аттестация – зачет (2 семестр).

10. 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.

В последние годы во всем мире серьезное внимание стали уделять информационной подготовке личности. Потребовалась целенаправленная и комплексная информационная подготовка специалиста, включающая широкий спектр не только информационных знаний, умений и навыков, но и информационных компетенций, связанных с поиском, извлечением и критическим анализом информации, способностью самостоятельно добывать и производить новые знания. В учебном процессе вуза формирование информационных знаний и умений осуществляется через такой учебный курс, как «Основы информационной культуры». Самым тревожным симптомом низкого уровня информационной культуры студентов и аспирантов является то, что они не осознают своей некомпетентности в области информационной деятельности: не представляют ценности специальных знаний и умений в области информационного самообслуживания,

не представляют, какую реальную помощь эти знания и умения могут оказать им в различных сферах практической деятельности: учебной, научно-исследовательской, самообразовательной. В основу разработки учебной программы были положены принципы: принцип культурологического подхода; принцип системного подхода; принцип интегративности; принцип деятельностного подхода; принцип технологического подхода; принцип непрерывности.

В качестве важнейшего фактора моделирования программы курса «Основы информационной культуры» выступает профиль подготовки специалистов в вузе. Для аспирантов содержание учебного курса корректировалось в соответствии со спецификой учебно-методической и научно-исследовательской деятельности.

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-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

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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 (36 часов).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет (2 семестр).

11. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКОЛОГИИ

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

Б1.В.ОД.9. Дисциплина «Методология научного исследования в экологии» базируется на дисциплинах «История и философия науки», «Методология и методика научного исследования». Ее освоение необходимо как предшествующее дисциплинам «Экология биосистем», «Биометрия», «Этология», а также для успешного прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской деятельности и сдачи экзамена кандидатского минимума по специальной дисциплине.

2. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является освоение современных научных подходов и методов в экологии.

3. Краткое содержание дисциплины

Экология как методологическая и теоретическая база природопользования. Глобальное моделирование как способ экологической оценки состояния современной природной среды. Физико-химические основы методов экологических исследований, их общая характеристика. Биологические методы оценки состояния окружающей среды. Полевые маршрутные и стационарные исследования в мониторинге. Использование ГИС для оценки качества окружающей среды. Системы комплексного экологического мониторинга. Методы экологического нормирования.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 – способность выявлять неисследованные проблемы экологии и разрабатывать теоретические и методические подходы к их решению.

ПК-3 – способность разрабатывать и совершенствовать теоретические и методологические подходы к изучению экологических процессов на разных уровнях организации природных систем.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- специфику организации научных исследований в экологии;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных.

Уметь:

- проектировать, конструировать, организовывать и анализировать свою научно-исследовательскую деятельность;
- ставить исследовательские цели и задачи, планировать, организовывать и проводить экологические исследования;
- осуществлять поиск необходимой научной информации и эффективно работать с ней, свободно ориентироваться в изучаемой проблеме;
- адекватно и обоснованно применять на практике исследовательский инструментарий;
- анализировать и интерпретировать полученные результаты, предлагать пути их проверки.

Владеть:

- методами научных исследований, основами научно-методической работы и организацией коллективной научно-исследовательской работы;
- навыками самоконтроля процесса и результатов профессиональной деятельности, научной рефлексией;
- навыками оформления и представления итоговых результатов исследования научному сообществу.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (3 семестр).

12. ГИС-ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

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

Б1.В.ОД.10. Дисциплина «ГИС-технологии в экологических исследованиях» базируется на дисциплинах «Методология и методика научного исследования», «Методология научного исследования в экологии». Ее освоение необходимо для успешного прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской деятельности и сдачи экзамена кандидатского минимума по специальной дисциплине.

2. Цель освоения дисциплины

Целью изучения курса является воспитание у аспирантов информационной культуры, отчетливого представления о роли этой науки и знаний о современных геоинформационных технологиях, для создания четкого представления у аспирантов о современных программных и технических средствах геоинформационных систем для решения задач экологии.

3. Краткое содержание дисциплины

Организация тематической информации в ГИС. Введение в аппаратное обеспечение ГИС. Программные средства ЭВМ. Работа с пространственными и связанными с ними атрибутивными данными. Прогнозирование и его виды. Виды геокодирования.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4 – способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния природной среды, проведению экологического мониторинга, экологической экспертизы и экологического прогноза.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные объекты профессиональной деятельности: географические информационные системы и сети, их программное и информационное обеспечение, способы и методы проектирования и эксплуатации;
- основные положения теории информации и методы анализа информационных процессов, особенности получения геоинформации о природе, обществе и их взаимодействиях, степени ее полноты, надежности и современности;
- виды прогнозов и особенности его составления;
- принципы построения и эксплуатации ГИС, экспертных систем, телекоммуникационных сетей и серверов, средств мультимедиа.

Уметь:

- работать со своими данными географически: видя структуры, которые вы не могли видеть раньше, находя скрытые тенденции и распределения, и получая новую информацию;
- создавать прогнозы, используя стандартные сценарии;
- создавать карты, наиболее эффективно отражающие вашу идею.

Владеть:

- географическим методом работы, получая ответ на вопросы типа "Где находится...?", "Сколько...?", или "Что, если...?". Понимание этих отношений поможет вам принимать более правильные решения;
- умением создавать карты отличного качества на уровне готовой печатной продукции и формировать интерактивные изображения, связывающие с вашими данными диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии и другие элементы;

- средой настройки ArcMap, которая позволяет вам сформировать интерфейс, соответствующий вашим потребностям или потребностям вашей организации, создать новые инструменты для автоматизации вашей работы и разработать отдельные прикладные системы на основании картографических компонентов ArcMap.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (3 семестр).

13. ЭКОЛОГИЯ БИОСИСТЕМ

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

Б1.В.ОД.11. Дисциплина «Экология биосистем» базируется на дисциплинах «Методология и методика научного исследования», «Методология научного исследования в экологии». Ее освоение необходимо для успешного прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской деятельности и сдачи экзамена кандидатского минимума по специальной дисциплине.

2. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у аспирантов системного подхода в изучении и характеристике природных и искусственных сообществ и экосистем, с точки зрения оценки их структурного и экологического разнообразия, устойчивости, ресурсного значения и охраны.

3. Краткое содержание дисциплины

Экология как наука о надорганизменных системах. Биологические системы в экологии и методы их изучения. Общие принципы адаптации на уровне организма. Свет как фактор, регулирующий условия существования и поведения бионтов. Температура как фактор, регулирующий активность бионтов. Вода и минеральные соли. Структура популяций, видовая структура сообществ. Трофическая структура сообществ. Пространственная структура сообществ. Первичная продукция. Фотосинтез и хемосинтез. Продукция консументов («вторичная продукция»). Продукция сообществ. Накопление и разложение органического вещества в экосистемах. Понятие баланса органического вещества в экосистеме. Понятие сукцессии как развития экосистемы. Устойчивость природных экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества и пути их решения. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-5 - способность разрабатывать и организовывать мероприятия по охране природы и восстановлению биоресурсов;

ПК-6 - способность применять знания экологических процессов для разработки стратегий рационального природопользования на конкретных территориях и в конкретных природно-экономических условиях.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости;
- методы определения динамики популяции в условиях биогеоценозов;
- основные законы функционирования и динамики экосистем;
- глобальные проблемы окружающей среды;
- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

Уметь:

- анализировать видовое и экологическое разнообразие биоты с точки зрения характеристик и условий среды;
- выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

Владеть:

- способами выявления и оценки лимитирующего воздействия экологических факторов на различные группы организмов в условиях природных и антропогенно-преобразованных сред;
- методами полевого и лабораторного изучения животных, растений, микроорганизмов и грибов, с точки зрения получения частных и общих сведений по состоянию биоты, сообществ и экосистем.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (4 семестр).

14. БИОМЕТРИЯ

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

Б1.В.ДВ.1.1. Дисциплина «Биометрия» базируется на дисциплинах «Методология и методика научного исследования», «Методология научного исследования в экологии». Ее освоение необходимо для успешного прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской деятельности и сдачи экзамена кандидатского минимума по специальной дисциплине.

2. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биометрия» являются: расширение и углубление знаний аспирантов по вопросам статистической обработки данных в биологии и экологии, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности, востребованности на рынке труда и успешной карьере.

3. Краткое содержание дисциплины

Предмет биометрия. Выборочное наблюдение. Проверка статистических гипотез. Основы дисперсионного анализа. Корреляционно-регрессионный анализ.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1 - способность ставить задачи, разрабатывать дизайн и технологии выполнения полевых и лабораторных исследований при решении конкретных задач фундаментальной экологии.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные методы обработки статистических данных. Особое внимание при разборе материала уделяется анализу ошибок, которые обычно делают начинающие исследователи при применении того или иного метода статистической обработки.

Уметь:

- применять методы статистики к обработке биометрических данных.

Владеть:

- навыками применения набора стандартных методов статистической обработки данных с использованием стандартных методик.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (4 семестр).

15. ЭТОЛОГИЯ

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

Б1.В. ДВ.1.2. Дисциплина «Этология» базируется на дисциплинах «Методология и методика научного исследования», «Методология научного исследования в экологии». Ее освоение необходимо для успешного прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской деятельности и сдачи экзамена кандидатского минимума по специальной дисциплине.

2. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Этология» является расширение и углубление базовых знаний по этологии, представление о формах, проявлении и закономерности поведения животных, как в процессе их индивидуального развития, так и при установлении пути эволюции психических способностей в животном мире.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение в этологию. История изучения поведения животных. Проблемы в изучении этологической структуры популяций. Описание и классификация социальных систем. Пространственные отношения особей как фундамент этологической структуры популяций. Сексуальные отношения особей как фактор внутривидовой интеграции. Агрегации как простейший тип объединения особей. Группировки, основанные на фиксированном пространственном контакте. Устойчивые группировки закрытого типа. Современные подходы и методы в изучении эволюции биосоциальности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1 – способность ставить задачи, разрабатывать дизайн и технологии выполнения полевых и лабораторных исследований при решении конкретных задач фундаментальной экологии.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основы поведения позвоночных животных.

Уметь:

- демонстрировать базовые представления по этологии, применять их на практике, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты исследований.

Владеть:

- навыками научно-исследовательской работы, преподавания этологии позвоночных животных, а так же ведения дискуссии.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (4 семестр).

16. 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 компетентного 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.2.1 «Педагогическая диагностика и мониторинг» преподается в 4 семестре и является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1.

2. Цель изучения 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 (понятие, сущность и содержание, составляющие и функции). Педагогическая диагностика как сложный и специфический вид педагогической деятельности, динамичная система взаимодействия, направленная на целенаправленное изучение и преобразование обучающихся. История возникновения и развития педагогической диагностики. Методики изучения личности. Методики диагностики изменения личности. Методики диагностики системы отношений. Методики диагностики изменений субъективного уровня.

Классификация рейтингов. Использование инструментов независимой оценки качества образования и его участники. Рейтинги в образовании. Мониторинг как технология управления качеством обучения. Объекты мониторинга, современные подходы к организации системы мониторинга в образовании. Сферы, системы и формы мониторинга.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

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

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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, нормативно - правовую основу мониторинга образовательной деятельности.

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 (36 часов).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет (4 семестр).

17. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

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

Б1.В.ДВ.2.2 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», «Практикум по управлению качеством образования», «Методология и методы педагогического исследования».

2. Цель изучения 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 как методологическая основа обновления содержания образования. Ключевые компетентности. Рамочные квалификации — ориентиры проектирования образовательных программ высшего образования. Кредитная система учёта трудоёмкости освоения образовательных программ высшего образования. Современные технологии реализации образовательных программ высшего образования.

Конкретные технологии формирования компетенций в педагогической деятельности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

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

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным

образовательным программам высшего образования.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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 общепрофессиональных компетенций в процессе работы в высшей школе;
- методами формирования предметных и специальных компетентностей.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет (4 семестр).

18. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Б2.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части Блока 2 «Практики» образовательной программы аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки (профиль Экология (в биологии)). Этот раздел базируется на знаниях, умениях и навыках, которые формируются дисциплинами образовательного процесса: «Методология и методика научного исследования», «Методология научного исследования в экологии», «ГИС-технологии в экологических исследованиях», «Экология биосистем», «Биометрия», «Этология».

2. Цель освоения дисциплины

Целью является закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных в процессе освоения образовательной программы, а также получение профессионального опыта.

3. Краткое содержание дисциплины

Подготовительный этап: Ознакомление с целями и задачами практики, формами отчетности; разработка индивидуальной программы и плана практики на каждый семестр. Посещение организаций, занимающимися научными исследованиями в области, близкой к профилю аспирантской программы (учебно-ознакомительная часть практики). Знакомство с тематикой, проблематикой исследований профильных организаций, с их авторами; программами и методиками выполненных проектов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Выполнение заданий согласно индивидуальному плану. Участие в научно-исследовательских проектах кафедры (факультета), других профильных организаций.

Заключительный этап: Подготовка итогового отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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

ПК-1- способность ставить задачи, разрабатывать дизайн и технологии выполнения полевых и лабораторных исследований при решении конкретных задач фундаментальной экологии.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные этапы проектирования и реализации научного исследования;
- методы научного исследования;
- формы представления результатов;
- тематику, проблематику исследований профильных организаций;
- методологию научного исследования и специфические особенности проведения научного исследования в области экологии;
- современное состояние проблем исследования в области, соответствующей профилю аспирантской подготовки;
- о формах представления результатов.

Уметь:

- ставить проблемы, цели и задачи исследования, обосновывать исследовательские гипотезы.
- проводить научные исследования в области, соответствующей профилю аспирантской подготовки;
- реализовать научно-исследовательский проект на всех его необходимых этапах, взаимодействовать с членами научного коллектива;
- ориентироваться в способах получения новых знаний в области экологии, анализировать и критически оценивать современные научные достижения.

Владеть:

- навыками проектирования научного исследования в области, соответствующей профилю аспирантской подготовки;
- современными методами исследования в области экологии;
- информационно-коммуникационными технологиями;
- систематизации и обобщения научной информации;
- оформления результатов исследования;
- использования математического аппарата и современных компьютерных технологий для обработки результатов исследования.

6. Общая трудоемкость дисциплины

15 зачетных единиц (540 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (1,2,4,5 семестры), экзамен (6 семестр).

19. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

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

Б2.2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части Блока 2 «Практики» образовательной программы аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки (профиль Экология (в биологии)). Этот раздел базируется на знаниях, умениях и навыках, которые формируются дисциплинами образовательного процесса: «Педагогика и психология высшей школы», «Возрастная и педагогическая психология», «Методология и методы педагогического исследования», «Технологии профессионально - ориентированного обучения», «Педагогическая диагностика и мониторинг».

2. Цель освоения дисциплины

Цели педагогической практики – подготовка аспирантов к осуществлению преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, получения профессиональных умений и опыта педагогической деятельности в высшей школе; знакомство с принципами организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания учебных дисциплин, в соответствии профилем подготовки аспиранта; овладение видами вузовской педагогической деятельности на уровне квалифицированного преподавателя.

3. Краткое содержание дисциплины

Наблюденческая педагогическая практика (установочная конференция по педагогической практике, ознакомительные лекции и консультации о целях и задачах практики; изучение законодательной базы организации высшего профессионального образования в Российской Федерации; ознакомление с нормативным обеспечением деятельности образовательных учреждений высшего профессионального образования, включая внутривузовские документы; знакомство с образовательными и воспитательными технологиями вуза; согласование с руководителем практики индивидуального задания и плана практики; инструктаж по технике безопасности; посещение и анализ занятий ведущих преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений); разработка и проведение двух воспитательных мероприятий со студентами.

Пробная педагогическая практика (установочная конференция по педагогической практике; инструктаж по технике безопасности; анализ содержания модулей образовательной программы, учебной программы курса, дисциплины с целью разработки плана и содержания учебного занятия (конспекта учебного занятия); посещение и анализ лекционных, практических занятий преподавателей кафедры; разработка конспекта занятия и дидактических материалов по его обеспечению, обсуждение конспекта занятия с научным руководителем; проведение занятий (1 лекц., 2-х практ.), самоанализ занятия (в письменной форме), обсуждение занятий в присутствии научного руководителя и преподавателей кафедры; участие в организационно-методической работе кафедры; разработка и проведение (не менее 2-х) воспитательных мероприятий.

Производственная педагогическая практика (установочная конференция по педагогической практике, инструктаж по технике безопасности; посещение и анализ лекционных и практических занятий преподавателей кафедры; разработка и проведение лекционных и семинарских занятий (не менее 2-х лекц. и 2-х практ.); разработка диагностического инструментария (тесты, контрольные работы и др.) по мониторингу учебных достижений студентов по преподаваемой учебной дисциплине; проведение обследования студентов, анализ уровня владения компетенциями, подготовка отчета по итогам обследования; участие в организационно-методической работе кафедры; разработка и проведение воспитательных мероприятий со студентами (не менее 2-х).

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные требования, предъявляемые к преподавателю вуза; методики преподавания истории, новые технологии.

Уметь:

- осознанно подходить к выбору и подготовке тем, которые преподавались ими в период практики.

Владеть:

- практическими навыками педагогической деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

15 зачетных единиц (540 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (3,4 семестры), экзамен (5 семестр).

20. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

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

Блок 3. «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы» относится к вариативной части образовательной программы аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки (профиль Экология (в биологии)) и базируются на знаниях, умениях и навыках, которые формируются дисциплинами образовательного процесса: «Методология и методика научного исследования», «Методология научного исследования в экологии», «ГИС-технологии в экологических исследованиях», «Экология биосистем», «Биометрия», «Этология», также на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Цель освоения дисциплины

Основная цель научно-исследовательской деятельности направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, обеспечивающих подготовку аспирантов к научно-исследовательской деятельности в области экологии.

3. Краткое содержание дисциплины

Подготовительный этап: Планирование научных исследований, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, непосредственно выбор темы, формулировку гипотезы, целей и задач научного исследования аспиранта; разработку индивидуального плана на каждый год обучения совместно с научным руководителем. Анализ состояния и степени изученности проблемы по тематике исследования.

Научно-исследовательская деятельность: Теоретический (литературный) обзор по теме исследования. Выбор основных методов и методик для проведения научных исследований. Выполнение научных исследований в соответствии с утвержденным индивидуальным планом. Доклады и выступления на научных конференциях, семинарах, круглых столах и т.д. Участие в научно-исследовательской работе кафедры. Подготовка и публикация научных статей, в том числе в изданиях, включенных в перечень ВАК (не

менее 2-х). Участие в конкурсах научно-исследовательских работ, представление заявок на получение грантов по результатам научных исследований.

Заключительный этап: Работа по подготовке рукописи научно-квалификационной работы (диссертации): компоновка подготовленных материалов, сведение их в главы; составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в тексте рукописи; написание введения; подготовка заключения, выводов и рекомендаций; оформление приложений к работе.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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

ПК-1 – способность ставить задачи, разрабатывать дизайн и технологии выполнения полевых и лабораторных исследований при решении конкретных задач фундаментальной экологии.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- фундаментальные основы и основные концепции экологии, современное состояние науки;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностей и способов реализации при решении профессиональных задач;
- методологию и организацию процесса проведения научного исследования;
- методы, средства и способы проведения научного исследования;
- правила оформления научного отчета, статьи или доклада;
- современные технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Уметь:

- формулировать гипотезы и задачи в рамках научных исследований;
- обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость выбранной темы исследования;
- самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных методов и информационно-коммуникационных технологий в соответствии с разработанным индивидуальным планом;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, реферировать научные труды в области экологии;
- обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации;
- достойно представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада.

Владеть:

- навыками проектирования комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- навыками владения современными методами и технологиями для проведения самостоятельных научных исследований в области экологии;
- приемами доведения результатов исследований до широкого круга научной общественности;
- приемами обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учётом имеющихся научных данных.

6. Общая трудоемкость дисциплины

171 зачетная единица (6156 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (2,4,6 семестр), экзамен (8 семестр).

21. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

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

Б4 «Государственная итоговая аттестация» включает в себя:

Б4.Г. «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»;

Б4.Г.1 «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

Б4.Д. «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)»;

Б4.Д.1 «Представление научного доклада»/

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательным разделом базовой части Блока 4 и проводится в 8 семестре.

2. Цель освоения дисциплины

Целью настоящей программы является формирование и демонстрация аспирантами знаний и умений, приобретаемых ими в результате освоения теоретических и практических дисциплин, выработка практических навыков, способствующих комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, расширение кругозора и научной эрудиции, в том числе в смежных областях знаний, выработка устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы, подготовка к будущей профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Подготовка к сдаче государственному экзамену. Сдача государственного экзамена.

Работа с монографиями, учебниками, статьями. Обработка и анализ и обсуждение результатов исследования с научным руководителем. Выступление на научных семинарах кафедры. Подготовка научного доклада об основных результатах самостоятельной научной деятельности. Защита научного доклада.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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

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

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

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 – способность ставить задачи, разрабатывать дизайн и технологии выполнения полевых и лабораторных исследований при решении конкретных задач фундаментальной экологии.

ПК-3 – способность разрабатывать и совершенствовать теоретические и методологические подходы к изучению экологических процессов на разных уровнях организации природных систем.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- фундаментальные основы и основные концепции экологии, современное состояние науки;
- современные методы научных исследований;
- основные требования к оформлению научных статей, научно-квалификационной работы и к представлению научного доклада.

Уметь:

- самостоятельно принимать решения по организации научно-исследовательской работы, определять порядок ее выполнения, готовить обзоры, отчеты и публикации по теме исследования;
- оптимизировать поиск информационных ресурсов по тематике научно-исследовательской работы;
- осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Владеть:

- основными принципами ведения научной дискуссии и апробации полученных результатов;
- основными методологическими подходами к изучению экологических процессов на разных уровнях организации живых систем;
- навыками презентации и апробации научных результатов собственного исследования;
- методикой и современными педагогическими технологиями обучения и воспитания в высшем учебном заведении.

6. Общая трудоемкость дисциплины

9 зачетных единиц (324 часа).

7. Форма контроля.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – (1 семестр);

Итоговая аттестация – государственный экзамен (8 семестр);

Итоговая аттестация – представление научного доклада (8 семестр).

22. ПРАКТИКУМ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ

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

ФТД.1 Дисциплина «Практикум по управлению качеством образования» является факультативной дисциплиной и преподается аспирантам во 2 семестре.

2. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Практикум по управлению качеством образования» является овладение аспирантами основа научной организации управления с использованием всех возможностей образовательной системы.

3. Краткое содержание дисциплины

Общие основы управления качеством образования. Качество образования как предмет педагогической науки и практики. Качество высшего образования: компетентностный подход. Сущность и особенности инновационного управления. Факторы обеспечения качества высшего образования. Роль и место ИКТ в технологии внутривузовского управления качеством образования. Мониторинг как аспект управления качеством образования. Педагогический анализ. Целеполагание (стадия принятия решения).

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

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

ОПК-2 – готовность к преподавательской деятельности по основным

образовательным программам высшего образования.

5. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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 сдачи экзаменов.

6. Общая трудоемкость дисциплины

1 зачетная единица (36 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (2 семестр).