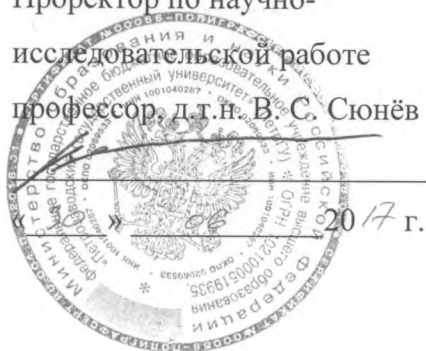


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Петрозаводский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-
исследовательской работе
профессор, д.т.н. В. С. Сюнёв



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

направление подготовки

06.06.01 Биологические науки

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Петрозаводск

20 17

История и философия науки

1. Цели освоения дисциплины

Главная цель программы состоит в том, чтобы:

во-первых: дать представление об актуальных проблемах истории и философии науки, содействуя формированию у аспирантов целостного представления о научном мировоззрении и принципах научного мышления;

во-вторых, познакомить аспирантов с основными философскими проблемами биологии и экологии и способствовать развитию у формирующихся исследователей рефлексии над основаниями конкретно-научных проблем и теоретико-методологических положений.

Основными **задачами** программы являются:

- познакомить аспирантов с основными философскими концепциями науки;
- дать анализ основных философско-методологических и мировоззренческих проблем, возникающих на современном этапе развития биологии и экологии.
- стимулировать у аспирантов чувство социальной ответственности и потребность в осмыслении морально-этических критериев и оснований науки о живом.
- совершенствовать умение аспирантов вести дискуссии, полемику, диалог.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и философия науки» входит в базовую часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в I - II семестрах. Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины «Философия» в объеме программы высшего профессионального образования.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

- **Знать:** основные этапы, школы, направления мировой философской мысли, а также проблематику ключевых отраслей философского знания – онтологии и гносеологии, диалектики, философии науки и техники, философской антропологии, философии культуры и социальной философии.
- **Уметь:** излагать и аргументировано отстаивать собственную позицию по мировоззренческим вопросам, использовать философские принципы и методы для анализа социально значимых проблем и решения профессиональных задач.
- **Владеть:** понятийно-категориальным аппаратом философии, навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих следующими универсальных компетенций (УК):

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать:

основные этапы исторического развития науки

основные вехи процесса социальной институализации науки

основные критерии научности

- уметь:

вычленять и анализировать структуру и динамику научного знания

эксплицировать диалектику взаимоотношений научного знания (эколого-биологического, в частности) и его социокультурного контекста

осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей

- владеть:

знаниями основных проблем философии науки и философии биологии

понятийным аппаратом философии и методологии науки

навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах

способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

Иностранный язык (английский)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Иностранный язык являются:

- практическое владение общенаучной лексикой и терминологией по специальности, а также грамматическими конструкциями для перевода научно-технических оригинальных текстов как с английского языка на русский, так и обратно,

- овладение устной и письменной речью для активного применения иностранного языка в профессиональном общении (презентации, дискуссии, написание авторской аннотации к статье).

Задачами освоения дисциплины Иностранный язык

- развитие навыков говорения и аудирования в рамках обсуждения общенаучных тем;

- формирование и развитие лексико-грамматических навыков;

- развитие навыков чтения и перевода аутентичной литературы.

- уметь самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;

- активно владеть базовой грамматикой, характерной для профессиональной речи;

- знать терминологию своей специальности;

- владеть навыками письменного перевода литературы по специальности;

- уметь написать авторскую аннотацию (Abstract) к научной статье по специальности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Иностранный язык входит в базовую часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является обязательной для изучения. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в первом и втором семестрах.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

- Владеть английским языком не ниже чем на уровне B1 – Pre-Intermediate (согласно шкале Общеввропейских компетенций владения иностранным языком Common European Framework of Reference for Languages, *CEFR*) :

- Понимать основные идеи четких сообщений, сделанных на литературном языке на разные темы, типично возникающие на работе, учебе, досуге и т.д.

- Уметь общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть во время пребывания в стране изучаемого языка.

- Уметь составить связное сообщение на известные или особо интересующие меня темы.

- Уметь описать впечатления, события, надежды, стремления, изложить и обосновать свое мнение и планы на будущее.

- Знать основную терминологию по своей специальности на английском языке;

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

- методы и технологии научной коммуникации на и иностранном языке;

– стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на и иностранном языке

Уметь:

– следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке;

Владеть:

– различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

– навыками анализа научных текстов на и иностранном языках;

– навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на иностранном языке

– различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на и иностранном языке

4. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов

Педагогика высшей школы

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Педагогика высшей школы» являются:

1. Становление педагогической готовности студентов к реализации образовательного процесса в высшей школе
2. Освоение студентами основ научно-методического исследования проблем высшего образования

Задачами освоения дисциплины «Педагогика высшей школы» являются:

1. Формирование у студентов представлений о документах, регламентирующих высшее образование;
2. Усвоение студентами знаний основ общей педагогики и педагогики высшей школы;
3. Формирование у студентов умений проектировать учебный процесс в вузе на основе современных требований к организации познавательной деятельности студентов, использования активных и интерактивных способов обучения;
4. Освоение студентами способов организации самостоятельной работы обучающихся в высшей школе
5. Обеспечить понимание студентами основных тенденций развития высшего образования в условиях современной социокультурной ситуации

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Педагогика высшей школы» входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в 1 и 2 семестрах.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

- философскими знаниями, особенно в области гносеологии,
- знаниями основ общей психологии и психологии студенческого возраста
- представлениями о методологии научного исследования;
- информационной компетентностью;
- коммуникативными умениями.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в ООВО

– основные принципы построения образовательных программ

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

– стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном языке;

– этические нормы в образовательной деятельности.

Уметь:

– осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания –

– следовать этическим нормам, принятым в научном общении, образовательной и научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с их учетом;

Владеть:

– навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;

– технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;

– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

– различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

– навыками организации работы педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

– способами организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов;

– навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;

– методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся

Психология высшей школы

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Психология высшей школы являются:

1. Усвоение аспирантами теоретических знаний по психологическим основам организации учебного процесса в вузе, становление умений применять психологические знания для изучения особенностей отдельных студентов и студенческих групп.

2. Усвоение студентами теоретических знаний по педагогическим основам высшего образования, развитие у них умений применять знания для анализа педагогических ситуаций, разработки и анализа лекций и семинарских занятий, приобретение первоначальных навыков научно-методической работы.

Задачами освоения дисциплины Психология высшей школы являются:

1. Познакомить аспирантов с основными теоретическими подходами и современными концепциями обучения, учения, воспитания и педагогической деятельности.
2. Познакомить с психологическими закономерностями образовательного процесса в вузе и психологическими особенностями его субъектов.
3. Сформировать представление о психологической структуре учебной деятельности, специфике учебной деятельности студентов вуза.
4. Познакомить со средствами и методами формирования познавательных процессов, обучающихся (профессионального восприятия, мышления, памяти, внимания), профессиональных способностей, черт личности, умений и навыков.
5. Сформировать представление о возрастных психических и психофизиологических особенностях студентов; их дифференциально-психологических характеристиках, требующих учета в процессе обучения и воспитания, и методах их диагностики.
6. Познакомить с социально-психологическими закономерностями формирования студенческого и преподавательского коллектива.
7. Раскрыть психологические аспекты педагогического общения, познакомить аспирантов со средствами и методами его оптимизации.
8. Способствовать формированию субъектности и профессиональной ответственности, умения находить корректные пути решения проблем в ходе общения и взаимодействия субъектов образовательного процесса вуза.
9. Сформировать умения применять полученные знания к анализу и экспертной оценке состояния действительности в сфере высшего профессионального образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Психология высшей школы входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится во втором семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня, а также при изучении дисциплины. Педагогика высшей школы данной образовательной программе.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

Знать:

1. научные основы преподаваемого предмета;
2. теоретические основы организации педагогической деятельности в образовательных учреждениях
3. сущность и структуру образовательного процесса;
4. механизмы внедрения современных достижений науки и наукоемких технологий в образовательный процесс;
6. теории и технологии обучения и воспитания студента,
7. технологию, алгоритм и структурные компоненты создания рабочих учебных программ,
8. способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса,
9. способы профессионального самопознания и саморазвития.

Уметь:

1. системно анализировать и выбирать профессиональные компетенции,
2. учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности

студентов,

3. проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям развития личности,

4. использовать теоретические знания для генерации новых идей в области образования.

Владеть:

1. способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.),

2. различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности,

3. способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения,

4. технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, экономических, естественнонаучных и социальных знаний,

5. навыками рефлексии, самооценки и самоконтроля,

6. различными способами вербальной и невербальной коммуникации,

7. основными навыками обработки и анализа информации,

8. навыками работы с программными средствами.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме в том числе при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

– методы и технологии научной коммуникации;

– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

Уметь:

– следовать нормам, принятым в научном общении, в том числе при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

– осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения в том числе в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах и нести за него ответственность перед собой и обществом;

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;

Владеть:

- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности в том числе при работе в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации;

- навыками анализа текстов;

- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

- методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся

Разработка образовательных программ
на основе ФГОС ВО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является содействие формированию у обучающихся готовности к участию в проектировании образовательных программ высшего образования.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Ознакомить аспирантов с современными подходами к проектированию образовательных программ;
2. Рассмотреть структуру и содержание образовательной программы;
3. Ознакомить с принципами разработки разделов образовательной программы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Разработка и реализация образовательных программ на основе ФГОС ВО, входит в базовую часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в четвертом семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня, а также на при изучении дисциплины Педагогика высшей школы и при прохождении педагогической практики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в работе коллектива по решению образовательных задач (УК-3)
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы построения образовательных программ и их структурных компонентов;
- нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в ООВО

Уметь:

- анализировать федеральные государственные образовательные стандарты и участвовать в разработке программ на их основе.

Владеть:

- технологиями планирования деятельности по решению образовательных задач;
- основами компетентного подхода, проектирования и оценки образовательных программ).

Основы проектной деятельности

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Основы проектной деятельности являются:

1. сформировать представление о проектной деятельности;
2. сформировать умение писать заявки на проекты и гранты;
3. сформировать умение принимать участие в работе научного коллектива.

Задачами освоения дисциплины Основы проектной деятельности являются:

1. усвоение сущности проектирования; основных технологий разработки, реализации и экспертизы проектов;

2. получение аспирантами научных представлений об особенностях структуры и содержания проектов различных видов и возможности их применения в научно-исследовательской деятельности;

3. формирование у аспирантов системы проектировочных умений и навыков, развитие их адаптационных способностей;

4. создание условий для овладения ими приемами моделирования проекта;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Основы проектной деятельности входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является дисциплиной по выбору. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в пятом семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня, а также опыте, знаниях и результатах самостоятельных научных исследований аспиранта.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

– знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме

– иметь представления о технологиях планирования и оценки результатов научной деятельности

– знать основы методов и технологии научной коммуникации

– уметь пользоваться базами данных;

– владеть иностранным языком;

– уметь пользоваться нормативной литературой;

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

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

Дисциплина участвует в формировании следующих знаний, умений, навыков:

Знать:

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

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

– этические нормы в научно-исследовательской деятельности;

– стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме;

– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

Уметь:

– следовать этическим нормам, принятым в научном общении, в образовательной и научно-исследовательской деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач, принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с их учетом;

– осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;

– следовать основным нормам, принятым в научном общении;

– формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

Владеть:

– технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;

– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных задач;

– различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

– различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности;

– навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

– способами организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов.

Подготовка научных публикаций

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является

- изучение теоретических вопросов представления результатов исследований в соответствующей отрасли наук;
- овладение методами, средствами и способами эффективного выполнения различных видов научных трудов с возможностью их опубликования в российских и зарубежных изданиях;
- приобретение навыков использования методов, средств и способов описания результатов проведенных научных исследований.

Дисциплина призвана помочь аспирантам усовершенствовать навыки и знания, необходимые для представления результатов научно-исследовательской деятельности, включая выполнение кандидатской диссертации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является дисциплиной по выбору. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в пятом семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня, а также на при реализации аспирантом программы научных исследований.

Обучающийся должен иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

- знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме
- иметь представления о технологиях планирования и оценки результатов научной деятельности
- знать основы методов и технологии научной коммуникации
- уметь пользоваться базами данных;
- уметь пользоваться нормативной литературой.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

Дисциплина участвует в формировании следующих знаний, умений, навыков:

Знать:

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

Уметь:

– следовать нормам, принятым в научном общении, в образовательной и научно-исследовательской деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

– осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;

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

– формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

Владеть:

– технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;

– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных задач;

– различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

– различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;

Профессиональная коммуникация на иностранном языке

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Профессиональная коммуникация на иностранном языке» являются:

1. Обучение практическому владению языком, обеспечивающим возможность вести научную, экспертно-аналитическую и профессиональную деятельность с целью интеграции в глобальные сети обмена знаниями и технологиями в своей профессиональной области.

2. Обучение навыкам ораторского искусства и публичных выступлений на профессиональные темы на английском языке с учетом специфики англоязычного академического дискурса.

3. Обучение навыком письменной академической коммуникации на иностранном языке (написание аннотаций, статей, заявок на грант и т.д.).

4. Обучение основным понятиям, категориям, стратегиям и практическим приемам составления устных презентаций, письменных докладов, статей по теме диссертационного исследования (на английском языке).

Задачами освоения дисциплины «Профессиональная коммуникация на иностранном языке» являются:

совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации, которые обеспечивают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;

- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;

- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя);
- вести беседу (научную дискуссию) по специальности;
- писать аннотации к статьям и научные статьи на иностранном языке.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Профессиональная коммуникация на иностранном языке» входит в базовую часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является обязательной для изучения. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в первом и втором семестрах.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

- владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований;
- уметь правильно использовать языковые нормы во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах: особенности структурирования англоязычного академического дискурса (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.); основные лингвистические и транслатологические характеристики англоязычного научного текста; особенности орфоэпической нормы современного британского варианта английского языка (mainstream RP) и американского варианта произношения; интонационные способы передачи различных эмоциональных значений и коммуникативных типов.

Уметь:

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

– осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом

– следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках: применять полученные знания в во всех видах речевой деятельности (чтение, аудирование, говорение, письмо) для письменного перевода научного текста профессиональной направленности; понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки; читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Аспирант (соискатель) должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое); проводить интонационный анализ текста; составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования

– готовить устные выступления в рамках научно-исследовательских конференций и проектов на местном, региональном, национальном и международном уровнях

– готовить иноязычные статьи для публикации в научных сборниках и журналах зарубежных и отечественных издательств.

Владеть:

– навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах

– технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке

– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

– различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

– навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

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

– различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках: навыком предпереводческого анализа научного текста; навыками предредактирования и постредактирования; основными методами и приемами письменного перевода научного текста с русского на английский язык; устойчивыми навыками порождения речи с сохранением темпа, нормы, узуса и стиля языка; подготовленной монологической речью (презентация научного доклада); базовыми навыками фонетического оформления спонтанной речи; основными регистрами общения: официальным, неофициальным и нейтральным; невербальными средствами общения (мимика, жесты); подготовленной, а также неподготовленной монологической речью; умением делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

Основы научной речи

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы научной речи» являются:

1. выработать у студента языковое чутье, научить правильно оценивать языковые факты и отбирать стилистические средства в зависимости от содержания, сферы условий общения,

2. познакомить аспирантов со стилистическими свойствами научного стиля русского литературного языка.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. выработать и закрепить навыки создания, анализа и редактирование научных текстов разных жанров;

2. привить культуру письменной и устной научной речи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы научной речи» входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является дисциплиной по выбору. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

– круг понятий и категорий функциональной стилистики, знать основные характеристики функциональных стилей русского языка (разговорного, официально-делового, научного, публицистического, художественного); уметь идентифицировать тексты соответственно данным характеристикам с учетом принадлежности текстов к разным видам и жанрам литературы;

– основные понятия из области культуры речи, знать основные типы языковых норм русского литературного языка;

– владеть стилистической и лингвистической терминологией, быть способным использовать знания программы курса при анализе и редактировании текстов разной функционально-стилевой принадлежности;

– владеть методикой создания научных текстов разных жанров.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины участвует в формировании следующих компетенций:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме в том числе при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

– методы и технологии научной коммуникации;

Уметь:

– следовать нормам, принятым в научном общении в том числе при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

Владеть:

– навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации;

– различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности.

Социокультурная ситуация и тенденции развития образования

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социокультурная ситуация и тенденции развития образования» является формирование у обучающихся представлений о тенденциях развития образования в контексте особенностей современной социокультурной ситуации.

Задачами освоения дисциплины «Социокультурная ситуация и тенденции развития образования» являются:

1. Усвоение обучающимися знаний о позитивных и негативных особенностях развития современной социокультурной ситуации

2. Усвоение аспирантами знаний о сущности и путях реализации современных тенденций развития образования: глобализация, интернационализация, транснационализация, непрерывное образование, диверсификация образования, информатизация образования, гуманизация образования, компетентностный подход в образовании, технологический подход в образовании, активное и интерактивное обучение, образование для устойчивого развития, экологическое образование, инклюзивное образование.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Социокультурная ситуация и тенденции развития образования» входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является обязательной для освоения. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущих уровней, а также при изучении дисциплин: «Психология высшей школы», «Педагогика высшей школы».

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

- знаниями в области философии и культурологии,
- знаниями основ психологии и педагогики высшей школы.
- информационной компетентностью,
- познавательной компетентностью,
- коммуникативными умениями.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины содействует становлению следующих компетенций:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– особенности современной социокультурной ситуации (позитивные и негативные тенденции),

– основные тенденции развития образования

Уметь:

– анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

– осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания

Владеть:

– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Ботаника

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины БОТАНИКА являются:

1. Формирование у аспирантов высокого уровня теоретической и профессиональной подготовки в области ботаники, обобщение и углубление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами при освоении образовательных программ бакалавриата и магистратуры;

2. Освоение аспирантами знаний общих концепций и методологических вопросов ботаники;

3. Освоение аспирантами основных биологических методов в ботанике, анализа ботанических данных, умения применять полученные знания для решения исследовательских и прикладных задач.

Задачами освоения дисциплины БОТАНИКА являются:

1. Сформировать представление об актуальных проблемах в области ботаники и способах их решения на основе целостного системного научного мировоззрения;

2. Сформировать представление о современной структуре растительного организма как результат эволюции его различных структур;

3. Рассмотреть особенности строения различных органов растений как результат адаптации растений к комплексному действию среды обитания;

4. Сформировать представление о филогении растений и филогенетических связях отделов растений;

5. Понять континуальность структуры растительного организма;

6. Рассмотреть экологическую роль и практическое значение растений разных систематических групп.

7. Подготовить аспирантов к применению полученных знаний для решения теоретических и практических задач в области охраны природы, охраны растительного мира;

8. Подготовить аспирантов к проектной деятельности и осуществлению комплексных научных и научно-образовательных исследований и проектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина БОТНИКА является обязательной дисциплиной для изучения. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в восьмом семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

- знать на уровне образовательных программ магистратуры ботанику, генетику, физиологию растений, общую экологию, экологию растений, методы математической обработки данных, специальные методы биометрии,

- владеть знаниями классических разделов ботаники: анатомии и морфологии, систематики, геоботаники,

- владеть основными полевыми и камеральными методами ботанических исследований

- уметь вырабатывать на основе теоретических знаний и результатах анализа экспериментальных ботанических данных свое представление по теоретическим вопросам ботаники,

- иметь навыки изучения и реферирования научной литературы, в том числе и на иностранных языках, оформления научных рефератов, статей, выступления на конференциях;

- владеть современными информационно-коммуникационными технологиями, работой с базами данных и иностранным языком.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

- способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1);

- способность адаптировать и обобщать результаты современных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- теоретические и методологические основы современной ботаники; актуальные проблемы и тенденции развития ботаники;

- основной круг проблем, существующих в избранной сфере научной деятельности, и способы их решения;

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

– содержание рабочих программ базовых профильных дисциплин и основную проблематику, рассматриваемую в рамках их преподавания, в том числе с учетом зарубежного опыта;

уметь:

– выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;

– доносить в доступной и ясной форме содержание профильной дисциплины;

владеть:

– методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в области ботаники.

Эволюционная морфология растений

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины ЭВОЛЮЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ являются:

1. обобщение и углубление теоретических знаний в области эволюционной морфологии растений, полученных аспирантами при освоении образовательных программ бакалавриата и магистратуры;

2. знакомство с современными методами изучения экологической морфологии растений и анализа данных; умение применять полученные знания для решения исследовательских и прикладных задач;

3. формирование представлений о концепциях и методологических вопросах эволюционной ботаники;

4. формирование у аспирантов высокого уровня теоретической и профессиональной подготовки в области эволюционной морфологии растений.

Задачами освоения дисциплины ЭВОЛЮЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ являются:

1. обобщить знания аспирантов по современной морфологии, эволюции структур растительного организма, сформировав способность к критическому анализу и оценке научных достижений;

2. сформировать представление о путях развития современной структуры растительного организма как результате эволюции различных структур;

3. сформировать навыки решения исследовательских и практических задач;

4. подготовить аспирантов к осуществлению комплексных научных и научно-образовательных исследований в составе российских и международных исследовательских коллективов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ЭВОЛЮЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является дисциплиной по выбору. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в восьмом семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

– знать на уровне образовательных программ магистратуры ботанику: анатомию, морфологию, систематику растений; экологию растений; эволюционное учение; методы математической обработки данных, специальные методы биометрии;

– уметь ставить задачи, получать и интерпретировать экспериментальный материал, вырабатывать на основе теоретических знаний и результатах анализа

экспериментальных данных свою точку зрения в вопросах эволюционной ботаники и отстаивать ее во время обсуждения; читать и реферировать научную литературу, в том числе и на иностранных языках, соблюдая научную этику и авторские права;

– владеть современными информационно-коммуникационными технологиями и иностранным языком.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

– способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1);

– способность адаптировать и обобщать результаты современных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать:

– теоретические и методологические основы современной ботаники; актуальные проблемы и тенденции развития ботаники;

– основной круг проблем, существующих в избранной сфере научной деятельности, и способы их решения;

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

– содержание рабочих программ базовых профильных дисциплин и основную проблематику, рассматриваемую в рамках их преподавания, в том числе с учетом зарубежного опыта;

уметь:

– выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;

– доносить в доступной и ясной форме содержание профильной дисциплины;

владеть:

– методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в области ботаники.

Экология растений

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

1. обобщение и углубление теоретических знаний в области экологии растений, полученных аспирантами при освоении образовательных программ бакалавриата и магистратуры;

2. освоение методологии экологического исследования и знакомство с современными методами изучения экологии растений и анализа данных; умение применять полученные знания для решения исследовательских и прикладных задач.

3. формирование у аспирантов высокого уровня теоретической и профессиональной подготовки в области экологии растений.

Задачами освоения дисциплины являются:

5. обобщить знания аспирантов по современной экологии, сформировать способность к критическому анализу и оценке научных достижений;

6. сформировать представление об актуальных проблемах в области экологии растений на основе целостного научного мировоззрения о системах организм-среда, популяция-среда, сообщество-среда;

7. подготовить аспирантов к применению полученных знаний для решения теоретических и практических задач в области экологии растений, природопользования и охраны окружающей среды;

8. сформировать навыки решения исследовательских и практических задач;

9. подготовить аспирантов к проектной деятельности и осуществлению комплексных научных и научно-образовательных исследований в составе российских и международных исследовательских коллективов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Экология растений входит в вариативную часть образовательной программы аспирантуры по данному направлению и является дисциплиной по выбору. Согласно базовому учебному плану дисциплина проводится в восьмом семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня.

Обучающийся должен быть широко эрудированным, иметь соответствующую фундаментальную подготовку и обладать следующими входными знаниями, умениями, навыками:

– знать на уровне образовательных программ магистратуры общую экологию, ботанику: анатомию, морфологию, систематику, геоботанику; генетику, физиологию растений, физику, химию, методы математической обработки данных, специальные методы биометрии;

– уметь ставить задачи, получать и интерпретировать экспериментальный материал, вырабатывать на основе теоретических знаний и результатах анализа экспериментальных данных свою точку зрения в вопросах экологии растений и отстаивать ее во время обсуждения; читать и реферировать научную литературу, в том числе и на иностранных языках, соблюдая научную этику и авторские права;

– владеть современными информационно-коммуникационными технологиями и иностранным языком.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

– способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью

программы) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1);

– способность адаптировать и обобщать результаты современных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

– теоретические и методологические основы современной ботаники; актуальные проблемы и тенденции развития профильной области;

– основной круг проблем, существующих в избранной сфере научной деятельности, и способы их решения;

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

– содержание рабочих программ базовых профильных дисциплин и основную проблематику, рассматриваемую в рамках их преподавания, в том числе с учетом зарубежного опыта;

уметь:

– выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;

– доносить в доступной и ясной форме содержание профильной дисциплины;

владеть:

– методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в области биологических наук.

Научно-исследовательская практика

1. Цели и задачи освоения научно-исследовательской практики

Согласно ФГОС ВО по данному направлению научно-исследовательская практика направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская практика представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательского процесса, предполагающего непосредственное участие в научной работе коллектива.

Целями практики являются:

- профессиональная подготовка аспирантов к исследовательской деятельности в научных коллективах, формирование у обучающихся устойчивых практических навыков, необходимых для проведения научных исследований по профилю их подготовки и успешного выполнения аспирантского научно-исследовательского проекта на базе полученных теоретических знаний.

Основные задачи научно-исследовательской практики: приобретение навыков участия в коллективной работе, связанной с профессиональной деятельностью; овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз; получение опыта внедрения результатов научного исследования в практическую деятельность; подготовка научных материалов для выпускной квалификационной работы.

2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская практика аспирантов относится к вариативной части Блок 2 образовательной программы и является практикой по получению

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Согласно базовому учебному плану практика проводится на 3 году обучения во 6-ом семестре и завершается промежуточной аттестацией (зачет).

При прохождении практики аспирант опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательных программ предыдущего уровня, а также при проведении научных исследований по программе индивидуального учебного плана.

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики аспирант:

Должен знать:

- методологические основы проведения научных исследований по избранной направленности (профилю);

- основные результаты научных исследований по избранной направленности (профилю);

- современные научные методы, используемые при проведении научных исследований по избранной направленности (профилю);

Должен уметь:

- применять современный научный инструментарий для решения практических задач по избранной направленности (профилю);

- использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований по избранной направленности (профилю);

- формулировать выводы о развитии науки в сфере избранной направленности (профилю).

Должен владеть:

- методологией и методикой проведения научных исследований в сфере избранной направленности (профилю);

- навыками самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;

- навыками сбора, анализа и обобщения научного материала при разработке оригинальных научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки научно-квалификационной работы;

- навыками работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

- навыками поиска научной информации с помощью электронных информационно-поисковых систем сети Интернет;

- навыками подготовки научных публикаций, публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях,;

Эффективное выполнение программы практики необходимо для успешного прохождения Блока 4 образовательной программы «Государственная итоговая аттестация» и присвоения аспиранту соответствующей квалификации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика участвует в формировании следующих компетенций:

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

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

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

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

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

способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1).

Перечень профессиональных компетенций, формируемых в ходе исследовательской практики, уточняется в рамках индивидуального учебного плана аспиранта.

По окончании научно-исследовательской практики обучающийся должен:

Знать:

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

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

– стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

– содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

– этические нормы в научно-исследовательской деятельности;

– правила проведения научных конференций, семинаров;

– основные принципы организации работы в коллективе

Уметь:

– при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

– осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;

– следовать этическим нормам, принятым в образовательной и научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач, принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с их учетом;

– формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

– осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;

– планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива;

– выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, соблюдения научной этики и авторских прав

Владеть:

– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач;

– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных задач;

– различными типами коммуникаций при осуществлении работы в коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

– приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

– способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;

– способами организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов;

– навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

– организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива.

– навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.

Педагогическая практика

1. Цели и задачи педагогической практики аспиранта

Согласно ФГОС ВО по данному направлению педагогическая практика направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Цель практики – формирование у аспирантов профессиональной компетентности, обеспечивающей готовность к применению методик и технологии организации и реализации образовательного процесса в образовательных учреждениях высшего и дополнительного профессионального образования.

Задачи практики:

1. Формирование целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, о содержании учебной, учебно-методической работы, формах организации учебного процесса.

2. Знакомство с опытом научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава кафедры (факультета/института).

3. Овладение основами учебной и учебно-методической работы, навыками структурирования и грамотного преобразования научного знания в учебный материал.

4. Овладение навыками систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления оценочных средств, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, подготовки учебно-методических материалов.

5. Приобретение навыков общения со студентами и профессорско-преподавательским составом кафедры (факультета/института).

4. Укрепление мотивации к педагогической деятельности в высшем учебном заведении.

2. Место педагогической практики в структуре ОПОП

Педагогическая практика является обязательным элементом образовательной программы аспиранта, входит в Блок 2 «Практики» программы аспирантуры. Согласно базовому учебному плану педагогическая практика проводится во втором, третьем и четвертом семестрах с промежуточной аттестацией в виде зачета в каждом семестре.

Педагогическая практика основывается на знаниях, умениях, навыках, формирующихся у аспиранта в результате освоения обязательных дисциплин учебного плана «Педагогика высшей школы», «Психология высшей школы», а также при проведении научных исследований по программе индивидуального учебного плана.

Полученные знания и умения необходимы аспиранту для прохождения Блока 4 образовательной программы «Государственная итоговая аттестация»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики

Для успешного прохождения педагогической практики аспирант должен обладать основами следующих знаний, умений, навыков:

Знать теоретические основы организации педагогической деятельности в образовательных учреждениях; технологии обучения и воспитания студента; технологию, алгоритм и структурные компоненты создания рабочих учебных программ; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; способы профессионального самопознания и саморазвития.

Уметь: анализировать профессиональные компетенции; осуществлять творческий подход к использованию теоретических знаний в практической деятельности; чувствовать междисциплинарные составляющие предмета; использовать теоретические знания для генерации новых идей в области образования.

Владеть: способами ориентирования в профессиональных источниках информации; различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности, способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, экономических, естественнонаучных и социальных знаний, навыками самооценки и самоконтроля, навыками обработки и анализа информации, навыками работы с программными средствами.

Педагогическая практика участвует в формировании следующих компетенций:

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

- способность адаптировать и обобщать результаты современных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен ЗНАТЬ:

- нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в ООВО;
- основные принципы построения образовательных программ;
- нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в ООВО;
- содержание рабочих программ базовых профильных дисциплин и основную проблематику, рассматриваемую в рамках их преподавания, в том числе с учетом зарубежного опыта;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

УМЕТЬ:

- следовать этическим нормам, принятым в образовательной и научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;
- доносить в доступной и ясной форме содержание профильной дисциплины;
- оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ:

- технологиями планирования и оценки результатов коллективной деятельности при решении научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникации при осуществлении коллективной работы при решении научно-образовательных задач;
- приемами и технологиями целеполагания, целереализации, оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся, в том числе в профильной области;
- способностью эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.

Научные исследования

1. Цели и задачи научных исследований (НИ)

Цели и задачи НИ направлены на профессиональную подготовку аспиранта по профилю подготовки и формированию у него всех профессиональных компетенций.

Цель НИ аспиранта

- формирование способности самостоятельно проводить научные исследования, результаты которых соответствуют квалификационному уровню по цитируемости, форумной активности и финансовому обеспечению научных проектов;
- подготовка научно-квалификационной работы аспиранта.

Задачи НИ аспиранта:

- формирование и развитие навыков проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств аспиранта.
- развитие способности к ведению научной дискуссии, культуре научных выступлений, публичного обмена опытом, а также умения налаживать научно-практические связи с представителями науки, образования и бизнеса.

2. Место НИ в структуре ОПОП

В Блок 3 "Научные исследования" Учебного плана входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Распределение трудоемкости НИ осуществляется в индивидуальном плане аспиранта относительно семестров согласно его оптимальной загруженности и с опорой на базовый учебный план.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения НИР

Процесс выполнения НИ направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1).

В результате выполнения программы НИР аспирант должен:

знать:

- основной круг проблем, существующих в избранной сфере научной деятельности, и способы их решения;
- основные источники и методы поиска научной информации в профильной области;

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

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

уметь:

- находить и выбирать наиболее эффективные методы решения основных типов проблем в профильной области;

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области экологии, усваивать передовой опыт проведения научных исследований;

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

- собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные (биометрические) методы их анализа;

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

- анализировать, систематизировать, усваивать и передавать передовой опыт проведения научных исследований;

- выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, соблюдения научной этики и авторских прав;

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

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

владеть:

- современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в профильной области;

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профильной области;

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;

- навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.

Государственная итоговая аттестация

1. Цели и задачи Государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07. 2014 № 871.

Задачами ГИА являются:

- оценка знаний выпускника аспирантуры в целом по направлению подготовки и в частности по направленности (профилю) подготовки,
- оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации),
- оценка готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

2. Место ГИА в структуре ОПОП

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части Блока 4 образовательной программы аспирантуры по данному направлению. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

ГИА базируется на всех дисциплинах образовательной программы.

3. Компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию

В ходе ГИА аспирант должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

а) универсальными (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

б) общепрофессиональными (ОПК):

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

в) профессиональными (ПК):

профиль Экология, Ботаника, Зоология:

- способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных

конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1);

– способность адаптировать и обобщать результаты современных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

профиль Физиология

- способность анализировать и обобщать научно-техническую информацию в области физиологии и смежных дисциплин (ПК-1);

- способность к организации научных исследований по фундаментальным и прикладным аспектам физиологии (ПК-2);

- способность к самостоятельному использованию диагностического оборудования для получения научных данных (ПК-3).