

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Направленность (профиль)	03.02.08 –ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	очная
Срок обучения	4 года
Трудоёмкость	240 зачётных единиц
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Уфа – 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ.....	4
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	4
4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА И УСЛОВИЯ КОНКУРСНОГО ОТБОРА.....	5
5. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, К КОТОРЫМ ГОТОВЯТСЯ ВЫПУСКНИКИ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ.....	5
6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
7. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	11
9. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	45

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (направленность – 03.02.08 «Экология»), реализуемая в, Уфимском Институте биологии – обособленном структурном подразделении Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (УИБ УФИЦ РАН) представляет собой систему документов, разработанную на основе нормативной документации, утвержденной Правительством Российской Федерации, Министерством образования и науки Российской Федерации.

Представленная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспиранта по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, иные компоненты.

2. СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Настоящая программа аспирантуры, реализуемая УИБ УФИЦ РАН по подготовке аспирантов по профилю, разработана на основе следующих нормативных документов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утв. Приказом Минобрнауки от 19 ноября 2013 г. № 1259;

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению 06.06.01 «Биологические науки» №871 от 30.07.2014;

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

– Устав УИБ УФИЦ РАН;

– Иные нормативно-правовые акты.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Целью программы аспирантуры является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанная с углубленными профессиональными знаниями в области экологии, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Задачи развития и совершенствования программы аспирантуры:

– удовлетворение спроса Республики Башкортостан на высокопрофессиональные кадры в области экологии;

- системная модернизация образовательного процесса в области экологии;
- развитие вузов города Уфы;
- развитие кадрового потенциала УИБ УФИЦ РАН;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук биологического цикла;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- интеграция в международное образовательное и научное пространство;
- формирование профессионального мышления, воспитание гражданственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию общества.
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

Срок освоения программы аспирантуры в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (направленность (профиль) – 03.02.08 «Экология») по очной форме обучения составляет 4 года.

Трудоемкость освоения программы аспирантуры за весь период обучения в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (направленность (профиль)– 03.02.08 «Экология»), включая все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся программы, составляет 240 зачетных единиц. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам продолжительностью 45 минут.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА И УСЛОВИЯ КОНКУРСНОГО ОТБОРА

Лица, желающие освоить образовательную программу подготовки аспиранта по данному направлению подготовки, должны иметь высшее профессиональное образование определенной степени (специалист, магистр), подтвержденное документом государственного образца.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению приемной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, грамотах, дипломах может быть предоставлено право преимущественного зачисления при наличии равных баллов по результатам вступительных испытаний.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяется действующим Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 марта 2014 года № 233 и Правилами приёма в аспирантуру УИБ УФИЦ РАН.

5. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, К КОТОРЫМ ГОТОВЯТСЯ ВЫПУСКНИКИ АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает исследование теоретических основ формирования и функционирования экосистем: продуктивности, устойчивости, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:

- Проблемы экологии растений в естественных и антропогенных условиях.
- Оценка устойчивости растений к природным и антропогенным факторам.
- Морфология, физиология, биохимия растений.
- Исследование растений на популяционном уровне.
- Экология лесных сообществ и трансформация окружающей среды. Абиотические и биотические факторы.
- Использование древесных растений для оптимизации нарушенных ландшафтов.
- Оценка депонирующей роли лесных экосистем.
- Неистощительное природопользование и лесопользование.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- научно- исследовательская деятельность в области экологии;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

универсальными компетенциями (УК):

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

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

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

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

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

общефессиональными компетенциями (ОПК):

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

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

профессиональными компетенциями (ПК):

- владение методологическими основами, понятийно-категориальным и терминологическим аппаратом современной экологии и умение применять их в ходе выполнения собственных научных исследований (ПК-1).

- способность и готовность к подготовке и редактированию научных публикаций, к подготовке, проведению и участию в научных семинарах, конференциях (ПК-2).

- способность к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике и в учебном процессе результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами (ПК-3).

- способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования, разработке новых методов исследования (ПК-4).

- владение навыками подготовки заявок на участие в конкурсных мероприятиях, связанных

с финансированием научной деятельности (ПК-5).

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 03.02.08 – экология (ПК-6).

Карты компетенций прилагаются (Приложение 1). В представленном варианте построения карты в таблице критериев оценки результатов обучения приведены необходимые качественные этапы формирования компетенции. Компетенции аспиранта формируются в течение всего опыта образования по направлению 06.06.01 «Биологические науки» и являются интегральными свойствами личности.

7. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы аспирантуры регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки аспирантов; программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график составлен на основе ФГОСа по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (Приложение 2).

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в ФГОС по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, внутренними требованиями УИБ УФИЦ РАН. Учебный план аспирантуры предусматривает изучение следующих учебных блоков: дисциплины; практики; научно-исследовательская работа; государственная итоговая аттестация. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения дисциплин, практик. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах и часах. Для каждой дисциплины, практики указаны формы промежуточной аттестации. Приложение 3.

Рабочие программы определяют содержание учебных дисциплин в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин и др. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами УИБ УФИЦ РАН. Аннотации приведены в Приложении 4.

Программы практик. В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки блоки основной профессиональной образовательной программы аспирантуры «Практики» и «Научные исследования» являются обязательными и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку аспирантов. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

При реализации данной программы аспирантуры предусматривается педагогическая практика и научно-исследовательская практика в области экологических исследований.

Педагогическая практика направлена на формирование способности применять на практике знания основ организации и планирования научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов, навыков практической работы в научно-исследовательском коллективе, способности к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям, ответственности за качество выполняемых работ. Способствует формированию навыков методически грамотного по-

строения плана лекций, практических и семинарских занятий, а также навыков публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебными программами и учебно-методическими пособиями. Педагогическая практика осуществляется на кафедре экологии естественно-географического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы". Преподаваемые аспирантом во время практики дисциплины должны соответствовать профилю подготовки. Педагогическая практика согласно учебному плану и календарному учебному графику проводится в течение 6 ЗЕТ на 2 курсе – ассистентская, на 3 – доцентская.

Практика в области современных методов экологии, направлена на формирование способности применять на практике знания основных методик и подходов, используемых в области современной биологии, способствует систематизации полученных ранее умений и навыков, выполнению экспериментов и адекватному статистическому анализу и оформлению результатов исследований и разработок. Данный вид практики проводится на базе УИБ УФИЦ РАН на 3 курсе обучения и составляет, согласно учебному плану и календарному учебному графику, 2 з.е. (Приложение 5).

Структура рабочей программы **научных исследований** аспирантов УИБ УФИЦ РАН была разработана с учетом Положения о научно-исследовательской деятельности аспирантов УИБ УФИЦ РАН (принятом на заседании Ученого совета УИБ УФИЦ РАН 24 августа 2016 г. Протокол № 4). Краткая аннотация программы научных исследований представлена в Приложении 6. С учетом специфики УИБ УФИЦ РАН как научно-исследовательской организации эта составляющая подготовки аспиранта имеет значительную величину и составляет согласно базовому учебному плану (Приложение 3) 193 з.е. или 6948 часов. В течение четырех лет подготовки они распределены относительно семестров согласно оптимальной загруженности аспирантов. В своей содержательной части Программа научных исследований аспиранта опирается на знания, полученные в ходе освоения обязательных дисциплин и дисциплин по выбору, а также на успешно выполненную программу практик. Рабочая программа Научных исследований с учетом ее трудоемкости и семестрового объема разрабатывается как индивидуальный продукт совместного планирования аспирантом и его научным руководителем. После выбора аспирантом направленности исследований, апробации цели, задач, методов исследования и планируемых результатов исследования при выступлении аспиранта на Ученом Совете в I-м семестре, ему утверждается тема научно-исследовательской работы. Относительно этого выбора подготовки аспиранта заканчивается выбор соответствующих вариативных дисциплин и практик, формируется и утверждается индивидуальный учебный план аспиранта. Научно-исследовательская деятельность может проводиться в практической и теоретической форме в зависимости от места проведения занятия и поставленных задач. Как правило, тема научных исследований аспиранта индивидуальна и обусловлена выбором темы научно-квалификационной работы (диссертации). Направлена на развитие научно-исследовательских и педагогических навыков, способности самостоятельно выполнять исследования в области экологии при решении научно-исследовательских задач, навыков практической работы в научно-исследовательском коллективе, способности к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям, ответственность за качество выполняемых работ. Научно-исследовательская работа в рамках программы аспирантуры по профилю 03.02.08 – Экология, согласно календарному учебному графику, проводится в течение всего срока обучения.

На базе программы аспирантуры по профилю научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается **индивидуальный план аспиранта** на весь период обучения. В индивидуальном плане аспиранта предусматривается: сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине, прохождения практики, систематические отчеты по освоению аспирантом обязательных дисциплин,

проделанной научно-исследовательской работе и выполнению диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Выполнение аспирантом утвержденного индивидуально-го плана контролирует научный руководитель.

Оценка качества освоения образовательной программы В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся. С учетом специфики организации, научно-образовательных кадров и, выполняя основные нормативные требования ФГОС, в УИБ УФИЦ РАН было разработано Положение о фонде оценочных средств (утверждено на заседании Ученого Совета УИБ УФИЦ РАН 24 августа 2016 г. Протокол № 4). Используются все основные формы контроля – текущий, промежуточная аттестация и итоговая аттестация. Текущий включает мониторинг научно-образовательного процесса аспирантов, его осуществляют преподаватель соответствующей дисциплины. Промежуточный контроль – по итогам освоения определенной дисциплины учебного плана подготовки. По базовым дисциплинам – иностранный язык и история и философии науки эту форму контроля проводят преподаватели кафедр при необходимом оперативном участии зав. аспирантурой (не посещение занятий со стороны аспиранта, решение организационных учебных проблем и пр.). В ООП рабочих дисциплин УИБ УФИЦ РАН профиля подготовки 03.02.08 Экология используется унифицированная форма промежуточного контроля в виде зачета. Он проводится в виде зачетного собеседования с аспирантом. Для подготовки к зачету и в ходе освоения дисциплин аспиранты используют контрольные вопросы для самопроверки, которые в виде оценочных средств включены во все рабочие программы дисциплин профиля подготовки 03.02.08 Экология. Зачетные сессии согласно базовому учебному плану и календарному графику проводятся раз в полгода по мере завершения освоения дисциплин. В целом в экзаменационную сессию помимо зачетов входит сдача экзаменов кандидатского минимума по иностранному языку, истории и философии науки и экологии, а также успешное прохождение всех форм практик, включая педагогическую.

Аспирант может быть аттестован с замечанием. В случае значительных проблем может быть дана рекомендация о смене темы или научного руководителя аспиранта. В том случае, если аспирант имеет задолженности и не проходит аттестацию, ему дается повторная возможность пройти аттестацию. Повторная негативная аттестация предполагает возможное отчисление обучающегося из аспирантуры. Контроль за текущей работой аспиранта осуществляет его научный руководитель.

Государственная итоговая аттестация выпускника аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает государственный итоговый междисциплинарный экзамен по профилю подготовки. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по профилю подготовки входит в структуру программы государственного итогового междисциплинарного экзамена по профилю подготовки 03.02.08 – Экология:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Выполнение аспирантом образовательной части основной программы аспирантуры включает сдачу кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному

языку, специальной дисциплине, а также сдачу зачетов по элективным и факультативным дисциплинам по выбору и прохождение педагогической практики. Выполнение аспирантом исследовательской части программы аспирантуры включает апробацию и публикацию результатов научного исследования, завершение работы над диссертацией и представление текста диссертационного исследования для получения соответствующего заключения.

Порядок и процедура проведения ГИА в УИБ УФИЦ РАН представлены в Положении о государственной итоговой аттестации аспирантов, которое разработано в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259). Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Согласно ФГОС ВО на проведение ГИА отводится 9 зачетных единиц, этот норматив соблюдается в ООП по профилю подготовки 03.02.08 – Экология. Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом. Программа ГИА включает в себя программу проведения итогового экзамена по специальности в виде разработанных экзаменационных вопросов, а также требования к выполнению выпускной квалификационной работы и процедуру ее защиты. В государственную итоговую аттестацию входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по специальности подготовки, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно - квалификационной работы (диссертации) на основе результатов научно- исследовательской работы, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Основные требования к выпускной научно - квалификационной работе аспиранта: во Введении должны быть определены актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость работы, выявлены предмет и объект исследования, сформулированы Положения, выносимые на защиту. Объем работы должен составлять не менее 100 страниц. Работа должна быть снабжена библиографическим списком и необходимыми ссылками. Оформленная научно-квалификационная работа представляется в аттестационную комиссию за 5 рабочих дней до представления устного доклада. Результаты оценки представленной научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада комиссия выражает как «зачтено» или «незачтено». Развернутую оценку представленной выпускной квалификационной работы комиссия дает в виде заключения о соответствии ее критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842. Кроме того, комиссия дает заключение о соответствии представленной аспирантом научно-квалификационной работы той специальности, по которой аспирант обучался. В целом выпускная научно-квалификационная работа представляет собой защиту результатов научно-исследовательской работы, выполненной аспирантом, в виде научного доклада, демонстрирующую степень готовности выпускника к ведению профессиональной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности. Итоговый государственный экзамен проводится по совокупности учебных дисциплин направления подготовки, которые полностью соответствуют основной образовательной программе по направлению подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре, и оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Форма Государственного экзамена представляет собой письменный экзамен по билетам программы итогового экзамена по специальности, с устным ответом на вопросы билета членам аттестаци-

онной комиссии. Данная форма проведения итогового экзамена удобна в плане проведения объективной апелляции его итогов. В процессе ответа на вопросы билета государственного экзамена оценивается уровень педагогической и исследовательской компетентности аспиранта, что проявляется в квалифицированном представлении ответов. При определении оценки учитывается грамотность представленных ответов, стиль и логика изложения, способность ответить на дополнительный вопрос по существу или в виде аргументированного рассуждения. Ответ на итоговом государственном экзамене оценивается, исходя из следующих критериев:

«Отлично» – содержание ответа исчерпывает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также проявляет способность применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции при ответе по профилю своего обучения.

«Хорошо» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции при ответе на дополнительные вопросы билета по профилю своего обучения.

«Удовлетворительно» – содержание ответа на билет в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Не все положения ответа и содержание раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы в терминологии и не полное владение литературой. Нарушаются нормы научного языка; имеется нечеткость и двусмысленность изложения. Слабая практическая применимость педагогических, исследовательских и информационных компетенций при ответе на вопросы по профилю своего обучения.

«Неудовлетворительно» – содержание ответа лишь в некоторой степени отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и базовой литературы. Ответ не носит развернутого изложения темы, на лицо отсутствие практического применения педагогических, исследовательских и информационных компетенций на практике при ответах на вопросы по профилю своего обучения.

Таким образом, при сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно мыслить и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Решение об итоговой оценке экзамена и заключении о выпускной научно-квалификационной работе фиксируется в протоколе заседания комиссии. При условии освоения образовательной программы аспирантуры, прохождения промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации выпускник получает нормативный документ об окончании аспирантуры с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение программы аспирантуры формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС по направлению 06.06.01 Биологические науки, действующей нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с профилем образовательной программы.

УИБ УФИЦ РАН располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, а также выполнение научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных рабочим учебным планом по профилю 03.02.08 – Экология.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Аспиранты, обучающиеся по профилю, имеют доступ с компьютеров, входящих в локальную сеть и сеть Wi-Fi, в Интернет.

Кадровое обеспечение учебного процесса в аспирантуре по профилю 03.02.08 – Экология соответствует требованиям ФГОС.

Реализация программы аспирантуры должна обеспечиваться научно - педагогическими кадрами, имеющими ученую степень и занимающимися научной деятельностью. К реализации дисциплины (модуля) «Иностранный язык» базовой части блока 1 программы аспирантуры допускаются преподаватели иностранного языка, не имеющие ученой степени.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 70% от общего количества научно - педагогических работников организации.

Научный руководитель и/или научный консультант, назначаемые обучающемуся, имеют ученую степень доктора наук или ученую степень кандидата наук, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по профилю направления подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и/или зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Материально-техническое обеспечение

Минимально необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения;
- помещения, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в соответствии с требованиями, установленными примерными основными образовательными программами с учетом их направленности в рамках специальности (специальностей) научных работников, по которой (которым) обучающимся проводится диссертационное исследование.

УИБ УФИЦ РАН располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом подготовки аспирантов.

Лаборатория лесоведения: электронные лабораторные весы ВЛТЭ-150 (Россия), электронные весы AND EK-6000 i (AND, Japan), микротом санный МС-2 (Россия), нагревательный столик "Микростат 30/80" (Россия), охладитель-приставка к микротому ОС-40 (Россия), микроскоп Amplival (Carl Zeiss Jena, Germany), портативный спектрофотометр КФК-5М (Россия), люксметр ТКА-Люкс (Россия), приростные буравы Suunto 200 (Finland) и Mora 300 (Sweden), высотомер Haglof Electronic Clinometer (Haglof, Sweden), мерная вилка Mantax Precision Blue MA 800 (Haglof, Sweden), комплект экспедиционного снаряжения (4-х местные палатки, лодки резиновые ("Урал-31Т" и "Урал-28"), мотор лодочный "Ветерок-8")

Кадровое обеспечение образовательного процесса по профилю 03.02.08 – Экология

Уровень (ступень), вид образовательной программы, наименование образовательной программы (код, направление подготовки, специальности, профессии)	Характеристика педагогических работников				
	фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
Высшее образование-подготовка кадров высшей квалификации Основная программа 06.06.01 – Биологические науки Исследователь. Преподаватель-исследователь	Кулагин Алексей Юрьевич	СГУ, биолог, преподаватель биологии и химии	д.б.н., проф.	УИБ УФИЦ РАН, зав.лабораторией	Штатный работник
	Зайцев Глеб Анатольевич	БГУ, географ, преподаватель географии и экологии	д.б.н., проф.	УИБ УФИЦ РАН, с.н.с.	Штатный работник
	Кулагин Андрей Алексеевич	БГУ, биолог	д.б.н., проф.	УИБ УФИЦ РАН, с.н.с.	Внешний совместитель
	Гиниятуллин Рафак Хизбуллинович	БГПИ, географ, преподаватель географии и экологии	к.б.н.	УИБ УФИЦ РАН, с.н.с.	Штатный работник
	Давыдычев Александр Николаевич	БГАУ, инженер лесного хозяйства	к.б.н.	УИБ УФИЦ РАН, с.н.с.	Штатный работник
	Уразгильдин Руслан Вилисович	БГАУ, инженер лесного хозяйства	к.б.н., доцент	УИБ УФИЦ РАН, ученый секретарь	Штатный работник
Исламова Зульхиза Исмагиловна	Башкирский государственный педагогический институт, английский и немецкий языки	к.пед.н., доцент	БГПУ им. М. Акмуллы, директор Института педагогики,	внештатный работник	
Антошкин Виктор Нико-	Башкирский государ-	д. социол. н.,	БГПУ им. М. Ак-	внештатный работник	

лаевич	ственный универси- тет, история	проф.	муллы, проф. ка- федры философии, социологии и по- литологии	
Амирова Людмила Алек- сандровна	Башкирский государ- ственный педагогиче- ский институт, Гео- графия и биология.	д.пед.н., доцент	БГПУ им. М. Ак- муллы, Проректор по научной работе	внештатный работник
Богданов Марат Роберто- вич	Башкирский государ- ственный универси- тет, биология	к.б.н., доцент	БГПУ им. М. Ак- муллы, доцент Ка- федры прикладной информатики	внештатный работник

Требования к учебно-методическому обеспечению

Реализация программы аспирантуры обеспечивается наличием в УИБ УФИЦ РАН учебно-методической документации и комплекта учебных материалов по каждой дисциплине и виду практики, соответствующих рабочим программам дисциплин. Учебно-методическая документация представлена в электронной информационно-образовательной среде УИБ УФИЦ РАН. Реализация программы аспирантуры обеспечивается наличием библиотеки, обеспечивающей обучающимся доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован изданиями учебной, учебно-методической, научной и иной литературы, включая периодические издания, соответствующими рабочим программам дисциплин. УИБ УФИЦ РАН согласно Договору с Библиотекой естественных наук РАН обладает доступом к электронным ресурсам этого библиотечного фонда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Электронно-библиотечная система eLibrary» (<http://elibrary.ru/>) и к электронной информационно-образовательной среде УИБ УФИЦ РАН. Электронная информационно-образовательная среда УИБ УФИЦ РАН обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям, представленным в электронном виде и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Требования к финансовому обеспечению.

Финансовое обеспечение реализации программ аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

9. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу при обучении в аспирантуре в образовательных учреждениях и научных организациях, реализующих программы аспирантуры, и прошедшим государственную итоговую аттестацию выдается диплом государственного образца и присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель – исследователь».

Лицам, успешно защитившим диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, выдается диплом кандидата наук государственного образца.

КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

КАРТЫ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Направленность (профиль): 03.02.08 – экология

Взаимосвязь КОМПЕТЕНЦИИ с другими компетенциями по программе:

Компетенция УК-1 связана со всеми общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

УК-1, как формирующая общую культуру мышления, рассматривается во взаимосвязи и со всеми другими универсальными компетенциями. УК-1 является базисом для таких обобщенных трудовых функций профессионального стандарта научного работника как В – умением проводить научные исследования и реализовывать проекты; С - организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации; F - поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе; I - организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности.

УК-1 также мотивирует и многие обобщенные трудовые функции преподавателя: К/03.6. - участие в организации научно- исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО под руководством специалиста более высокой квалификации; К/05.6. -участие в профориентационных мероприятиях со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам. Формирование УК-1 интегрировано осуществляется при освоении аспирантом базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, программы практик и научных исследований.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности в области экологии и биологии в целом.
- **УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<p>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</p> <p>Шифр: З (УК-1) -1</p>	Знания на уровне пороговых требований	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений в области экологии, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений в области экологии, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений в области экологии, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в смежных с экологией областях	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в смежных с экологией областях
<p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <p>Шифр: У (УК-1) -1</p>	Умения на уровне пороговых требований	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемый анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешный, но содержащий отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

<p>УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> <p>Шифр: 3 (УК-1) -2</p>	<p>Умения на уровне пороговых требований</p>	<p>Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Шифр: В (УК-1) -1</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p> <p>Шифр: В (УК-1) -2</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований</p>	<p>Фрагментарное применение критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Направленность (профиль): 03.02.08 – экология

Взаимосвязь КОМПЕТЕНЦИИ с другими компетенциями по программе:

Компетенция УК-2 связана со всеми общепрофессиональными и профессиональными компетенциями. УК-2 является определяющей методологию мышления преподавателя-исследователя, также рассматривается во взаимосвязи и со всеми другими универсальными компетенциями.

УК-2 как и УК-1 взаимосвязана с такими обобщенными трудовыми функциями профессионального стандарта научного работника как В – умением проводить научные исследования и реализовывать проекты; С - организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации; F - поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе; I - организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности.

Формирование УК-2 интегрировано осуществляется при освоении аспирантом базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, программы практик и научных исследований, особенно базовой дисциплины – истории и философии науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; основные вехи развития биологической науки.
- **УМЕТЬ:** формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии и биологии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, биологических фактов и явлений.
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности	Знания на уровне пороговых требований	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской де-	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-	Сформированные систематические представления о методах научно-

Шифр З (УК-2)-1		тельности		исследовательской деятельности	исследовательской деятельности
<p>ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции биологической науки Шифр З (УК-2)-2</p>	Знания на уровне пороговых требований	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции биологической науки,	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции биологической науки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции биологической науки	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции биологической науки
<p>УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений в области биологии Шифр: У (УК-2)-1</p>	Умения на уровне пороговых требований	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений в области биологии	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений в области биологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений в области биологии	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений в области биологии
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в биологической науке на современном этапе ее развития Шифр: В (УК-2) -1</p>	Владение на уровне пороговых требований	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в биологической науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в биологической науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в биологической науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в биологической науке на современном этапе ее развития

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Направленность (профиль): 03.02.08 – экология

Взаимосвязь КОМПЕТЕНЦИИ с другими компетенциями по программе:

Компетенция УК-3 связана со всеми общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

УК-3 является определяющей в коммуникативной и организационной деятельности преподавателя - исследователя, связана со всеми другими универсальными компетенциями.

УК-3 взаимосвязана с такими трудовыми функциями профессионального стандарта научного работника как А/08.8 - взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом), а также обобщенными трудовыми функциями: В – умением проводить научные исследования и реализовывать проекты; С - организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации; I - организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности.

Формирование УК-3 интегрировано осуществляется при освоении аспирантом базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, научных исследований, особенно базовой дисциплины – иностранного языка, а также факультативных дисциплин «Практикум по подготовке публикаций на английском языке» и «Формирование, развитие и совершенствование навыков говорения на английском языке».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности в области биологии.
- **УМЕТЬ:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<p>ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p>Шифр: З (УК-3) -1</p>	Знания на уровне пороговых требований	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
<p>УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> <p>Шифр: У (УК-3) -1</p>	Умения на уровне пороговых требований	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
<p>УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать</p>	Умения на уровне пороговых требований	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследо-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и междуна-	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских

<p>последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>Шифр: У (УК-3) -2</p>		<p>коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>вательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>родных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
<p>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</p> <p>Шифр: В (УК-3) -1</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований</p>	<p>Фрагментарное применение навыков 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков 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</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков 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</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков 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</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p> <p>Шифр: В (УК-3) -2</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: технологи-</p>	<p>Владение</p>	<p>Фрагментарное приме-</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>Успешное и системати-</p>

<p>ями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Шифр: В (УК-3) -3</p>	<p>на уровне пороговых требований</p>	<p>нение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>ческое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Шифр: В (УК-3) -4</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований</p>	<p>Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Направленность (профиль): 03.02.08 – экология

Взаимосвязь КОМПЕТЕНЦИИ с другими компетенциями по программе:

Компетенция УК-4 связана со всеми общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

УК-4 как и УК-3 определяет коммуникативную и организационную деятельность преподавателя - исследователя, связана со всеми другими универсальными компетенциями УК-4 как и УК-3 взаимосвязана с такими трудовыми функциями профессионального стандарта научного работника как А/08.8 - взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом), а также обобщенными трудовыми функциями: В – умением проводить научные исследования и реализовывать проекты; С - организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации; I - организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности. Овладение этой компетенцией позволяет вести научно-образовательную деятельность и на иностранном языке.

Формирование УК-4 интегрировано осуществляется при освоении аспирантом базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, научных исследований, особенно базовой дисциплины – иностранного языка, а также факультативных дисциплин «Практикум по подготовке публикаций на английском языке» и «Формирование, развитие и совершенствование навыков говорения на английском языке».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.
- **УМЕТЬ:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<p>ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Шифр: З (УК-4) -1</p>	Знания на уровне пороговых требований	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
<p>ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p>Шифр: З (УК-4) -2</p>	Знания на уровне пороговых требований	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
<p>УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Шифр: У (УК-4) -1</p>	Умения на уровне пороговых требований	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>	Владение на уровне пороговых требований	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

Шифр: В (УК-4) -1		ном и иностранном языках	научных текстов на государственном и иностранном языках	анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	странном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -2	Владение на уровне пороговых требований	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках Шифр: В (УК-4) -3	Владение на уровне пороговых требований	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Направленность (профиль): 03.02.08 – экология

Взаимосвязь КОМПЕТЕНЦИИ с другими компетенциями по программе:

Компетенция УК-5 связана со всеми общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

УК-5 является определяющей для формирования самостоятельно мыслящего исследователя с широким кругозором и жадой познания, способного планировать, просчитывать риски и достигать поставленные цели личного и карьерного роста, что по принципу взаимосвязи развивает и все другие универсальные компетенции.

УК-5 взаимосвязана со многими трудовыми функциями профессионального стандарта научного работника: А/01.8 - формирование предложений к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложений по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии со стратегическим планом развития научной организации, А/04.8 - руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации, А/09.8 - реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения.

УК-5 является основой для психолого-педагогического сопровождения и мотивирует формирование таких трудовых функций преподавателя, как: L/01.6. - организационно-педагогическое сопровождение группы обучающихся по программам высшего образования и L/02.6. - социально-педагогическая поддержка студентов в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии.

УК-5 мотивирует формирование собственной модели научно-практической и научно-образовательной деятельности преподавателя-исследователя.

Формирование УК-5 интегрировано осуществляется при освоении аспирантом базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, особенно – практики и научных исследований.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.
- **УМЕТЬ:** выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
- **ВЛАДЕТЬ:** приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<p>ЗНАТЬ: 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.</p> <p>Шифр: З (УК-5) -1</p>	Знания на уровне пороговых требований	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
<p>УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>Шифр: У (УК-5) -1</p>	Умения на уровне пороговых требований	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
<p>УМЕТЬ: осуществлять личностный</p>	Умения на уровне по-	Готов осуществлять личностный выбор в	Осуществляет личностный выбор в конкретных	Осуществляет личностный выбор в стандартных про-	Умеет осуществлять личностный выбор в различных

<p>выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>Шифр: У (УК-5) -2</p>	<p>пороговых требований</p>	<p>конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p> <p>Шифр: В (УК-5) -1</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.</p>	<p>Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.</p>	<p>Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p> <p>Шифр: В (УК-5) -2</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути совершенствования.</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути совершенствования.</p>

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I	=	=	=	=															Э	Э																																					
II																				Э	Э																																				
III																				Э	Э																																				
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
V	Г	Г	Д	Д	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка	7 1/3	8 2/3	4		20
П	Практика					
	Практика (рассред.)		2	2		4
Н	Научно-исследовательская деятельность и выполнение диссертации				34	34
	Научно-исследовательская деятельность и выполнение диссертации (рассред.)	32 2/3	29 1/3	34		96
Э	Экзамены	2	2	2	1	7
Г	Подготовка и сдача государственного экзамена				2	2
Д	Подготовка к защите ВКР				4	4
К	Каникулы	10	10	10	11	41
Итого		52	52	52	52	208
Аспирантов		1				
Сдающих канд экз						
Соискателей с руков.						
Изучающих ФД						
Групп						

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
УЧЕБНЫЙ ПЛАН ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Специальность 03.02.08. – Экология

Блоки	Наименование элемента программы	График обучения	Форма контроля и отчетности	Объем в зачетных единицах/часах
1 год обучения				
Блок 1	Дисциплины			11/396
Базовая часть	История и философия науки	1-2 семестр	Зачёт / Реферат / Кандидатский экзамен	4/144
	Иностранный язык	1-2 семестр	Зачёт / Реферат / Кандидатский экзамен	5/180
Вариативная часть	Дисциплина по специальности по выбору – Экологические аспекты устойчивости растений – Основы популяционной биологии растений	2 семестр	Зачёт	2/72
Блок 3. Вариативная часть	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			49/1764
Итого: общий объём подготовки аспиранта за первый год обучения в зачётных единицах				60/2160
2 год обучения				
Блок 1	Дисциплины			13/468
Вариативная часть	Древесные растения и промышленные загрязнители	3 семестр	Зачёт / Реферат	2/72
	Применение информационных технологий в науке по направлению научных исследований	3 семестр	Зачёт	3/108
	Современные проблемы педагогики профессионального образования	3 семестр	Экзамен / Реферат	2/72
	Психология профессионального образования	4 семестр	Экзамен	2/72
	Дисциплина по специальности по выбору – Методы эколого-лесоводственных исследований – Лесная рекультивация нарушенных ландшафтов	4 семестр	Зачёт / Реферат	4/144
Блок 2	Практика			3/108
Вариативная часть	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	4 семестр	Зачёт с оценкой	3/108
Блок 3. Вариативная часть	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			44/1584
Итого: общий объём подготовки аспиранта за второй год обучения в зачётных единицах				60/2160
3 год обучения				
Блок 1	Дисциплины			6/216
Вариативная часть	Биологическая рекультивация нарушенных ландшафтов	5 семестр	Зачёт / Реферат	2/72
	Основная дисциплина по специальности 03.02.08. – экология	6 семестр	Кандидатский экзамен	4/144
Блок 2	Практика			3/108

Вариативная часть	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	6 семестр	Зачёт с оценкой	3/108
Блок 3. Вариативная часть	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			51/1836
Итого: общий объём подготовки аспиранта за третий год обучения в зачётных единицах				60/2160
4 год обучения				
Блок 3 Вариативная часть	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			51/1836
Блок 4 Базовая часть	Государственная итоговая аттестация			9/324
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Экзамен	3/108
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		Предзащита	6/216
Итого: общий объём подготовки аспиранта за четвёртый год обучения в зачётных единицах				60/2160
Всего часов подготовки				240/8640

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

**Аннотация рабочей программы
Б1.Б.1 История и философия науки**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.01.05 - Физиология и биохимия растений 03.01.06 - Биотехнология 03.02.01 - Ботаника 03.02.03 - Микробиология 03.02.08 - Экология 03.02.13 - Почвоведение
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачетных единицах/часах	4/144
в т.ч. аудиторных занятий, часов	72
самостоятельная работа, часов	68
Общая трудоемкость дисциплины	144
Форма контроля	зачет, экзамен

Место дисциплины в структуре образовательной программы: История и философия науки является общенаучной дисциплиной базовой части. Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-5

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., проф. Горбунова В.Ю., д. социол.н., проф. Антошкин В. Н.

**Аннотация рабочей программы
Б1.Б.2 «Иностранный язык (английский язык)»**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.01.03 - Биохимия 03.01.04 - Биохимия 03.01.05 - Физиология и биохимия растений 03.01.06 - Биотехнология 03.02.07 - Генетика. 03.02.01 - Ботаника 03.02.03 - Микробиология 03.02.08 - Экология

	03.02.13 - Почвоведение
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	5/180
в т.ч. аудиторных занятий, часов	144
самостоятельная работа, часов	32
Общая трудоемкость дисциплины	180
Форма контроля	Зачёт/ экзамен

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Базовая часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе; подготовка к сдаче кандидатского минимума по иностранному языку.

Задачи дисциплины: практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает формирование и развитие таких навыков и умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке;
- 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 (эжстерна);
- вести беседу по специальности на иностранном языке.

Формируемые компетенции: УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1

Виды учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ОД.1 Экология

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	2 з.е. / 72 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	4 часа
самостоятельная работа, часов	66 часа
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа
Форма контроля	Зачет

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: получение базовых знаний по экологии, общих представлений о фундаментальных аспектах, современных методологических подходах и актуальных проблемах экологии, связи абиотических факторов и биотического компонента экосистемы, разнообразия популя-

ций, сообществ, экосистем, причинах их многообразия, эволюции и пределах устойчивости биосферы.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов; ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей;
- выработать способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии, защиты человека и природной среды от техногенного влияния.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6

Виды учебной работы: лекции, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

**Аннотация рабочей программы
Б1.В.ОД.2 Применение информационных технологий в науке по направлению
научных исследований**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.01.03 - Биохимия 03.01.04 - Биохимия 03.01.05 - Физиология и биохимия растений 03.01.06 - Биотехнология 03.02.07 - Генетика. 03.02.01 - Ботаника 03.02.03 - Микробиология 03.02.08 - Экология 03.02.13 - Почвоведение
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	3/108
в т.ч. аудиторных занятий, часов	72
самостоятельная работа, часов	34
Общая трудоемкость дисциплины	108
Форма контроля	зачёт

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Применение информационных технологий в науке по направлению научных исследований» относится к Блоку 1. Вариативная часть по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Дисциплина направлена на успешное освоение современных информационных технологий и их активное применение в научно-исследовательской деятельности по утвержденной теме исследования.

Формируемые компетенции: УК-1, ОПК-1

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Составители: к.б. н., доцент Богданов М.Р.

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ОД.4 «Современные проблемы педагогики профессионального образования»

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.01.03 - Биохимия 03.01.04 - Биохимия 03.01.05 - Физиология и биохимия растений 03.01.06 - Биотехнология 03.02.07 - Генетика. 03.02.01 - Ботаника 03.02.03 - Микробиология 03.02.08 - Экология 03.02.13 - Почвоведение
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	2/72
в т.ч. аудиторных занятий, часов	36
самостоятельная работа, часов	32
Общая трудоемкость дисциплины	72
Форма контроля	экзамен

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Современные проблемы педагогики профессионального образования» относится к Блоку 1. Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Дисциплина направлена на подготовку к преподавательской деятельности в сфере высшего образования.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-5, ОПК-2

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Составители: к. пед. н., доцент Исламова З.И.

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ОД.5. «Психология профессионального образования»

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.01.03 - Биохимия 03.01.04 - Биохимия 03.01.05 - Физиология и биохимия растений 03.01.06 - Биотехнология 03.02.07 - Генетика.

	03.02.01 - Ботаника 03.02.03 - Микробиология 03.02.08 - Экология 03.02.13 - Почвоведение
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	2/72
в т.ч. аудиторных занятий, часов	34
самостоятельная работа, часов	36
Общая трудоемкость дисциплины	72
Форма контроля	экзамен

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Психология профессионального образования» относится к Блоку 1. Вариативная часть по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Дисциплина направлена на подготовку к преподавательской деятельности. Для изучения психологии профессионального образования аспирант должен владеть основными приемами и методами учебных действий – конспектирование, тезирование, классификация, ранжирование; обладать гуманитарными приемами мышления, иметь связную речь, знания по методологии и методам психологических исследований.

Формируемые компетенции: УК-5, ОПК-2

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Составители: д. пед. н., доцент Амирова Л.А.

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ДВ.1.1 Экологические аспекты устойчивости растений

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	2 з.е. / 72 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	8 часов
самостоятельная работа, часов	62 часа
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа
Форма контроля	Зачет

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов представлений об общих принципах и закономерностях действия факторов внешней среды на функционирование растительного организма

Задачи дисциплины:

- дать представление о функционировании растительного организма в условиях действия внешних факторов;

- понять функционирование растительного организма в изменяющихся условиях среды;
- рассмотреть адаптивные и акклимационные способности различных типов растений;
- ознакомиться с основными методами оценки устойчивости растений к абиотическим и биотическим стрессорам;
- ознакомиться с путями повышения устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов среды.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-4

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ОД.3 Биологическая рекультивация нарушенных ландшафтов

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	4 з.е. /144 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	8 часов
самостоятельная работа, часов	132 часа
Общая трудоемкость дисциплины	144 часа
Форма контроля	экзамен

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных научных представлений в области рекультивации и мониторинга нарушенных промышленностью земель.

Задачи дисциплины: заключаются в формировании знаний:

- о современном состоянии земельных ресурсов и разнообразием видов нарушения земель, а также технологий и этапов их восстановления;
- о теоретических и практических основах восстановительных процессов при рекультивации земель, экологических и экономических аспектов охраны и рекультивации нарушенных территорий.
- анализа существующих параметров объектов требующих рекультивации и принятия эффективных решений по оптимальному включению их в дальнейшем в полноценный биогеоценоз, обладающим динамическим равновесием - гомеостазом.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ДВ.3.1 Лесная рекультивация нарушенных ландшафтов

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачетных единицах/часах	2 з.е. /72 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	8 часов
самостоятельная работа, часов	62 часа
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа
Форма контроля	зачёт

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных научных представлений в области лесной рекультивации и мониторинга нарушенных горно-добывающей и перерабатывающей промышленностью земель.

Задачи дисциплины: заключаются в формировании знаний:

- о современном состоянии земельных ресурсов и разнообразием видов нарушения земель и ландшафтов, а также технологий и этапов лесовосстановления;
- о теоретических и практических основах восстановительных процессов при рекультивации земель, экологических и экономических аспектов охраны и рекультивации нарушенных территорий.
- по анализу существующих параметров объектов требующих лесной рекультивации и принятия эффективных решений по оптимизации нарушенных ландшафтов, восстановлению биологической продуктивности созданию в дальнейшем полноценных биогеоценозов, характеризующихся динамическим равновесием - гомеостазом.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ДВ.1.2 Основы популяционной биологии растений

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

подготовки	
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	2 з.е. /72 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	8 часов
самостоятельная работа, часов	62 часа
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа
Форма контроля	зачёт

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных научных представлений в области популяционной биологии растений.

Задачи дисциплины: заключаются в формировании знаний:

- о современных подходах к оценке популяционной структуры растительных сообществ;
- о теоретических и практических основах характеристики популяционной структуры растительных сообществ экологических и экономических аспектов охраны окружающей среды;
- об освоении методов популяционного анализа и обосновании принятия эффективных решений по сохранению, восстановлению и использованию природных и искусственных экосистем.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-4

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ДВ.2.1 Методы эколого-лесоводственных исследований

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	4 з.е. /144 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	8 часов
самостоятельная работа, часов	134 часа
Общая трудоемкость дисциплины	144 часа
Форма контроля	зачёт

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных научных представлений в области методов эколого-лесоводственных исследований.

Задачи дисциплины: заключаются в формировании знаний:

- о современном состоянии лесных ресурсов, разнообразием лесов, особенностями лесопользования и лесовосстановления;
- об используемых методах эколого-лесоводственных исследований;
- о теоретических и практических основах процессов естественного и искусственного восстановления лесов, экологических и экономических аспектов охраны лесов и лесопользования.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ДВ.2.2 Древесные растения и промышленные загрязнители

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	4 з.е. /144 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	8 часов
самостоятельная работа, часов	134 часа
Общая трудоемкость дисциплины	144 часа
Форма контроля	зачёт

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных научных представлений в области методологии и методов оценки устойчивости древесных растений в условиях загрязнения окружающей среды.

Задачи дисциплины: заключаются в формировании знаний:

- о современном состоянии загрязнения окружающей среды выбросами промышленных предприятий, разнообразия негативного воздействия промышленности и хозяйственной деятельности;
- о теоретических и практических основах устойчивости древесных растений к экстремальным факторам окружающей среды, экологических и экономических аспектов мониторинга состояния древесных растений и лесных насаждений, охраны лесных насаждений в условиях действия промышленных загрязнителей;
- анализ состояния древесных растений с целью мониторинга и обоснования мероприятий по сохранению и восстановлению древесных насаждений.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

Аннотация рабочей программы

Б1.В.ДВ.3.2 Лесоведение, лесовосстановление и охрана окружающей среды

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	2 з.е. /72 часа
в т.ч. аудиторных занятий, часов	8 часов
самостоятельная работа, часов	62 часа
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа
Форма контроля	зачёт

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины». Вариативная часть по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных научных представлений в области лесоведения, лесовосстановления и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины: заключаются в формировании знаний:

- о современном состоянии лесных насаждений, лесовосстановления и лесопользования с учетом ландшафтно-экологических и природно-климатических особенностей;
- о теоретических и практических основах лесоведения;
- о теоретических и практических основах лесовосстановления;
- анализ современных аспектов охраны окружающей среды и вклада лесных насаждений в оптимизацию экологической обстановки на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-4

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Аннотация рабочей программы

Б2.1.-2. Педагогическая практика

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачетных единицах/часах	6/216
Форма контроля	Зачёт с оценкой

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Аспирант проходит педагогическую практику на втором и третьем курсах обучения. Педагогическая практика является обязательным элементом цикла Блока 2 «Практика» образовательной подготовки аспирантов по направлению подготовки, включает Б2.1 Педагогическую (ассистентскую) и Б2.2 Педагогическую (доцентскую) практики.

Цель дисциплины: – обеспечить комплексную психолого-педагогическую, профессионально-предметную и информационно-технологическую подготовку аспиранта к научно-педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомиться с профессиональной деятельностью современного преподавателя вуза в части чтения лекций и организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине.
- развить профессиональные педагогические компетенции в работе с учебно-методическим обеспечением процесса преподавания учебной дисциплины.
- развить профессиональные педагогические компетенции в оценивании результатов образовательной деятельности студентов.

Формируемые компетенции: УК-5, ОПК-2

Аннотация рабочей программы

Б3. Научные исследования

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Наименование профиля (научной специальности)	03.02.08 – Экология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Объем в зачётных единицах/часах	193/6948

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Научные исследования входят в состав Блока 3 «Научные исследования», вариативная часть, необходима для научно-практической подготовки специалиста-исследователя, способного самостоятельно проводить научные исследования.

Нормативная цель реализации программы научных исследований:

освоение программы научных исследований направлено на подготовку выпускной квалификационной научно-исследовательской работы аспиранта, соответствующей основным требованиям к диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

Профессиональная цель реализации программы научных исследований:

научно-практическая подготовка специалиста-исследователя, способного самостоятельно проводить научные исследования, результаты которых соответствуют международному квалификационному уровню по показателям цитируемости, форумной активности и финансовому обеспечению научных проектов.

Педагогическая цель реализации программы научных исследований:

научно-педагогическая подготовка преподавателя-исследователя высшей школы и научно-исследовательских учреждений.

Задачи программы научных исследований:

1. развить в ходе реализации программы научных исследований методический потенциал аспиранта как самостоятельного исследователя - экспериментатора;
2. сформировать систему анализа полученных результатов, мотивируя аспиранта на постоянное овладение новыми технологиями анализа и презентативного выражения полученных результатов;
3. развить в ходе выполнения программы научных исследований подходов к нестандартному (новаторскому, креативному) мышлению для практического решения поисковых исследовательских задач;
4. развить способности к ведению научной дискуссии, культуре научных выступлений, публичного обмена опытом, методического консультирования, умения налаживать научно-практические связи с представителями науки, образования и бизнеса;
5. мотивировать аспиранта на овладения личностным подходом к организации и проведению научных исследований для оптимального овладения выбранной профессией.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК -1, ПК -2, ПК -3, ПК -4, ПК-6

Составители: д.б.н., профессор А.Ю. Кулагин, д.б.н., профессор Г.А. Зайцев