

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования

Дата подписания: 14.02.2024 09:51:01

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421acc1fc96453f0e902bfb0

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И.

ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)

МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО

ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И.

ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«30» августа 2023г., протокол № 1

«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор А.И. Тихонов
«30» августа 2023г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аспирантура

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность (профиль) подготовки: **Экология**

Квалификация: **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная**

Балашиха, 2023 год

Лист согласований

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки: 06.06.01 Биологические науки (направленность программы Экология) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871

Оглавление

1. Общие положения.....	4
1.1. Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	4
1.2. Общая характеристика программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	6
1.2.1. Цель программы.....	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.....	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО.....	7
Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает.....	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ООП ВО.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ООП ВО.....	7
2.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	7
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры.....	8
3.1. Универсальные компетенции.....	8
3.2. Общепрофессиональные компетенции.....	8
3.3. Профессиональные компетенции.....	8
4. Структура образовательной программы аспирантуры.....	9
4.1. Учебный план подготовки аспиранта.....	9
4.2. Календарный учебный график.....	9
4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей).....	10
4.4. Программы практик.....	49
4.5. Программа научных исследований.....	50
5. Ресурсное обеспечение программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	52
5.1. Кадровое обеспечение.....	52
5.2. Материально-техническое обеспечение.....	53
5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.....	54
6. Характеристика научной среды университета, обеспечивающей развитие компетенций выпускников.....	54
Авторские свидетельства на изобретения и патенты.....	58
Научно- и учебно-методические пособия и разработки.....	59
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы аспирантуры.....	61
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	61
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников программы подготовки научно-педагогических кадров.....	61
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	61
9. Приложения.....	64

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

(далее – ООП ВО) по направлению подготовки: 06.06.01 Биологические науки, направленность: Экология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (далее – ФГБОУ ВО РГАЗУ, университет) с учетом потребностей рынка труда в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки.

Настоящая ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, предметов, программы практик, календарный учебный график, оценочные средства и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Нормативные документы для разработки ООП ВО

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**, разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении 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 18.03.2016 г. № 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»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

Локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет»;

- Правила приема на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (включая особенности проведения вступительных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья, перечень категорий граждан, которые поступают на обучение по результатам вступительных испытаний) на 2016 – 2017 учебный год (утверждено решением Ученого совета от 16 марта 2016 г., протокол №6);

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утверждено решением Ученого совета от 16 марта 2016 г., протокол №6);

- Положение о приемной комиссии аспирантуры ФГБОУ ВПО РГАЗУ (утверждено решением Ученого совета от 10 сентября 2014 г., протокол №1);

- Положение об апелляционной комиссии при поступлении на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО РГАЗУ (утверждено решением Ученого совета от 10 сентября 2014 г., протокол №1);

- Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утверждено решением Ученого совета от 20 апреля 2016 г., протокол №7);

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утверждено приказом №137 от 23.03.2016 г.);

- Положение о производственной практике в аспирантуре (утверждено решением Ученого совета от 16 марта 2016 г., протокол №6);

- Положение о педагогической практике аспирантов (утверждено решением Ученого совета от 16 марта 2016 г., протокол №6);

- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО РГАЗУ (утверждено решением Ученого совета от 16 марта 2016 г., протокол №6);

- Порядок разработки и утверждения индивидуальных учебных планов обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утверждено решением Ученого совета от 16 марта 2016 г., протокол №6);

- Положение о порядке прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО РГАЗУ (утверждено решением Ученого совета от 10 сентября 2014 г., протокол №1);

- Положение об экзаменационных комиссиях по приему кандидатских экзаменов (утверждено решением Ученого совета от 16 марта 2016 г., протокол №6);

- Положение о прикреплении лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утверждено решением Ученого

совета от 10 сентября 2014 г., протокол №1);

- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения образовательных отношений между университетом и обучающимися (утверждено ректором Университета 04.09.2015 г.);

- Порядок предоставления академического отпуска обучающимся ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный заочный университет» (утверждено ректором Университета 02.12.2013 г.);

- Положение о порядке реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (утверждено приказом №208 от 12.05.2016 г.);

- Порядок заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов (утверждено приказом №332 от 08.08.2016 г.).

1.2. Общая характеристика программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

1.2.1. Цель программы

Целью программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

1.2.2. Срок освоения программы.

Нормативный срок освоения ООП ВОпо направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **06.06.01Биологические науки**, составляет 4года при очной форме обучения и 4года 6 мес. при заочной форме обучения.

- при обучении по индивидуальному учебному плану, не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения (по решению Ученого совета ФГБОУ ВО РГАЗУ);
- - при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья: организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения (по решению Ученого совета ФГБОУ ВО РГАЗУ);
- - объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.2.3. Трудоемкость программы.

Трудоемкость освоения аспирантом ООП ВО 240(60) зачетных единиц 8748часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- Исследование живой природы и ее закономерности
- Использование биологических систем – в хозяйственной и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании ресурсов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ООП ВО.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процесса их жизнедеятельности и эволюции.
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника ООП ВО.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук:
- преподавательская деятельность в области биологических наук

2.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г. № 608н, «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (проект приказа).

Таблица 1

Соответствие компетенций трудовым функциями Профессиональных стандартов

Компетенция	Трудовая функция ПС научного сотрудника	Трудовая функция ПС преподавателя
УК-1	А/05.8, В/01.7	-
УК-2	-	Ж/05.7
УК-3	Е/05.8, Е/09.8, F/01.7, F/04.7, H/01.7	-
УК-4	А/06.8, А/08.8, D/04.7	-
УК-5	В/05.7, В/06.7, В/07.7	-
ОПК-1	В/02.7, В/03.7, В/04.7, D/01.7, D/02.7, D/03.7, J/01.7	-

ОПК-2	C/02.8, E/09.8, F/02.7, F/03.7, F.05.7	J/04.7, J/05.7, K/03.6, K/05.6, L/02.6
ОПК-3	-	J/02.7, K/01.7
ПК-1	A/05.8, B/01.7, B/02.7, B/03.7, B/04.7, C/02.8, D/01.7, D/02.7, D/03.7, E/09.8, F/02.7, F/03.7, F.05.7, J/01.7	-
ПК-2		
ПК-3		
ПК-4		
ПК-5		

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы аспирантуры

3.1. Универсальные компетенции

- 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).

3.2. Общепрофессиональные компетенции

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

3.3. Профессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность получать новые достоверные факты по экологии на основе наблюдений, опытов, научного анализа (ПК-1);

- владение современными методами идентификации и описания биологического разнообразия на основе информационных технологий, статистической обработке данных, поиску необходимой информации в мировых базах данных (ПК-2)
- знание основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии и охраны окружающей (ПК-3);
- способность проводить оценку воздействия форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, миграцию химических элементов в пищевой цепи и эколого-геохимическое состояние среды в контексте устойчивого развития (ПК-4)
- обладать теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в вузах; уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-5)

4. Структура образовательной программы аспирантуры

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

4.1. Учебный план подготовки аспиранта

В учебном плане подготовки аспиранта отображена логическая последовательность освоения циклов: дисциплин (модулей), практик и научных исследований базовой и вариативной части, обеспечивающих формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации.

Учебные планы подготовки аспирантов по очной и заочной формам обучения представлены в *Приложении 1*.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по годам, включая теоретическое обучение, кандидатские экзамены, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестации, а также каникулы.

Календарные учебные графики по очной и заочной формам обучения представлены в *Приложении 2*.

4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

В рабочих программах учебных дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП ВОпо направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В основе разработки рабочих учебных программ используется компетентностный подход, указываются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, формируемые конкретной дисциплиной. Программы дисциплин строятся на базе имеющихся учебно-методических комплексов, содержат методические рекомендации аспиранту (содержание дисциплины) и методические рекомендации преподавателю (компетенции), информационные ресурсы, систему контроля, технологии и средства оценивания. Особое место в программах дисциплин уделяется самостоятельной работе аспирантов.

Аннотация программ учебных дисциплин по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре приведена в соответствии с порядком и номенклатурой учебного плана, одобренного Учёным советом университета протокол № 6 от 23.03.2016 г. и утверждённого ректором 24.03.2016г.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) даются в *Приложении 3*.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по Иностранному языку (Б1.Б.1) для аспирантов направления подготовки – 06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час)

2. Цели и задачи.

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами (соискателями) является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Задачи изучения дисциплины:

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

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

- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя), вести беседу по научной тематике.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина иностранный язык является составной частью цикла *базовых дисциплин (Б1.Б.01)*.

4. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение дисциплины

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» аспирант (соискатель) должен обладать следующими компетенциями:

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

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

Знать: грамматику и орфографию научной устной и письменной речи; владеть основной терминологией профессионального подъязыка.

Уметь: читать, реферировать, аннотировать и переводить специальную литературу; понимать устную (монологическую и диалогическую) в пределах профессиональной тематики; делать устные сообщения, доклады, презентации на профессиональные темы; писать статьи, тезисы докладов, рефератов на научно-профессиональные темы.

Владеть: подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранным направлением подготовки.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов), в том числе аудиторных – 72 (36) академических часа, самостоятельных – 72 (36*) академических часа

6. Содержание дисциплины

Английский язык

Раздел 1. Страноведческая и культурологическая тематика.

Тема 1. История изучаемого языка.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 2. Страны изучаемого языка.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Раздел 2. Коррективный курс грамматического материала.

Тема 1. Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения.

Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива. Синтаксические конструкции. Сослагательное наклонение.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Раздел 3. Работа над научным стилем речи.

Тема 1. Обучение реферированию

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 2. Обучение рецензированию и аннотированию текста.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 3. Работа над переводом научной статьи к экзамену.

Немецкий язык

Раздел 1. Страноведческая и культурологическая тематика.

Тема 1. История изучаемого языка.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 2. Страны изучаемого языка.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Раздел 2. Коррективный курс грамматического материала.

Тема 1. Порядок слов простого распространенного предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Место и порядок слов в придаточных предложениях. Бессоюзные предложения. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Распространенное определение. Причастие I с *zu* в функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Синтаксические конструкции. Конъюнктив и кондионалис в различных типах предложений. Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Раздел 3. Работа над научным стилем речи.

Тема 1. Обучение реферированию

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 2. Обучение рецензированию и аннотированию текста.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 3. Работа над переводом научной статьи к экзамену.

Французский язык

Раздел 1. Страноведческая и культурологическая тематика.

Тема 1. История изучаемого языка.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 2. Страны изучаемого языка.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Раздел 2. Коррективный курс грамматического материала.

Тема 1. Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения.

Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива. Синтаксические конструкции. Сослагательное наклонение.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Раздел 3. Работа над научным стилем речи.

Тема 1. Обучение реферированию

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 2. Обучение рецензированию и аннотированию текста.

Лексико-грамматическая работа над текстом по специальности.

Тема 3. Работа над переводом научной статьи к экзамену.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия и СРС

7. Вид контроля: Экзамен

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
по Истории философии (Б1. Б.2)
для аспирантов
направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 43ЕТ (144 час)

2. Цели и задачи курса

Цель курса – обеспечить подготовку соискателей ученой степени кандидата биологических наук для сдачи экзамена кандидатского минимума по дисциплине «История и философия науки», дать знания, соответствующие современному уровню развития данной дисциплины, сформировать представления об основных мировоззренческих и методологических проблемах современной науки и тенденциях ее исторического развития, а также о философских проблемах биологии и наук о живой природе.

Задачи курса:

- дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности человека;
- охарактеризовать основные периоды в развитии науки;
- определить место науки в культуре и показать основные моменты философского осмысления науки в социокультурном аспекте;
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания;
- представить структуру научного знания и описать его основные элементы;
- показать специфику и основания постановки проблемы развития науки в XX и XXI веках, представить основные стратегии описания развития науки;
- дать представление о научной рациональности;

- охарактеризовать науку как социальный институт; обсудить вопрос о нормах и ценностях научного сообщества;
- познакомить с основными философскими проблемами биологии; раскрыть вопросы биологической науки;
- подготовить соискателей ученой степени кандидата биологических наук к применению полученных знаний при осуществлении конкретных научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Данная дисциплина относится к разделу Б.1.Б.2 дисциплины базовой части образовательной программы высшего образования.

4. Формируемые компетенции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать о месте философии науки в системе научного и философского знания; о функциях философии науки в системе современного научного знания; о проблемах современного научного знания и его границах; о влиянии научных знаний на процессы, происходящие в обществе;

Уметь анализировать позиции различных авторов в понимании сущности научного знания и познания; определять применяемые в их исследованиях методологии; критически оценивать продуктивность и целесообразность применяемых ими методологий;

Владеть навыками применения полученных знаний при осуществлении конкретных научных исследований, приемами философского осмысления современных проблем наук о живой природе.

6. Содержание дисциплины:

1. Предмет и основные концепции современной философии науки.
2. Наука и ее место в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт.
3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.
4. Наука как познавательная деятельность. Природа научного знания и его структура.

5. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Понятие истины в философии науки.
 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.
 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.
 8. Предмет философии биологии и его эволюция. Биология в контексте философии и методологии. Сущность живого и проблема его происхождения.
 9. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму науки.
 10. Проблемы системной организации и детерминизма в биологии.
 11. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
 12. Предмет экофилософии. Человек в природе и социокультурном измерении.
 13. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры.
 14. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.
 15. Общие проблемы историографии биологической науки.
 16. От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения).
 17. От естественной истории к современной биологии (середина XIX – начало XXI в). (биология Нового времени до середины XIX века).
 18. Становление и развитие современной биологии (середина XIX – начало XXI в).
- 6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия и СРС

7. Вид контроля: Экзамен

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по дисциплине
Основы научных исследований в экологии (Б.1.В.05)
для аспирантов
направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 ЗЕТ (108 час.)**

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование навыка владения культурой мышления

способностью к обобщению, анализу, решать профессиональные задачи и проводить научные исследования Восприятию информации. Постановки цели и

выбору путей её решения.

Задачи дисциплины:

- дать цельное представление о науке как о системе знаний и орудии познания;
- рассмотреть уровни методологии и определить их место и значение в научном познании;
- понять суть общенаучных и конкретно-научных методов и принципов исследования в экологии;
- ознакомиться с задачами планирования и организации эксперимента;
- ознакомиться с основными правилами работы с научной литературой и подготовки материалов к печати.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Основы научных исследований в экологии» относится в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки к вариативной части обязательных дисциплин (Б.1.В.ОД.1); Для успешного освоения курса необходимы знания таких фундаментальных дисциплин, как «Ботаника», «Зоология», «Экология».

Дисциплина изучается 1-го года обучения в аспирантуре.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющие направленность программы аспирантуры, основную и дополнительную литературу и основных научных достижений последних лет, современные методы исследования.

Уметь: самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием

современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов

Владеть: методическими основами проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, современной аппаратурой и вычислительными комплексами (в соответствии с направленностью программы аспирантуры)

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Основные закономерности, проблемы и противоречия развития науки,
2. Методология в биологических и экологических исследованиях
3. Методы экспериментальных исследований

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается Зачетом»

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине

**Методология написания диссертационных исследований в биологии
(Б1.В.ОД.2).**

для аспирантов

направления подготовки – 06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" **Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 3 ЗЕТ (108 час)

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у аспирантов компетенций, соответствующих уровню подготовки специалиста для научно-исследовательской и профессиональной деятельности задачи дисциплины:

- формирование знаний об основах научных методов в области биологических наук;
- изучение методических принципов проведения полевых исследований и интерпретации их результатов;
- освоение алгоритмов поиска научной информации в области биологических наук.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Методология диссертационных исследований в биологии» относится в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки к вариативной части обязательных дисциплин (Б1. В. ОД.2).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать: историю и методологию биологии; актуальные проблемы общей биологии и экологии; методологию и методику планирования научно-исследовательской работы в области биологических исследований; основные правила подготовки рукописи к публикации в научном журнале;

Уметь: критически анализировать научные и научно-популярные публикации в области биологических наук; использовать знания и навыки планирования научно-исследовательской работы в своей профессиональной деятельности; выбирать оптимальный способ статистической обработки полученных результатов

Владеть: навыками поиска и анализа тематической информации при планировании и проведении научно-исследовательской работы; правилами ведения научной дискуссии; навыками подготовки к выступлениям на научных конференциях.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Тема.1. Наука и диссертация. Требования ВАК.
2. Тема 2. Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации.
3. Тема 3. Библиографическая информация в тексте научной работы, библиографический список использованной литературы.
4. Тема 4. Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК.
5. Тема 5. Патентный поиск.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия,

7. Изучение дисциплины заканчивается – зачетом.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по дисциплине
Экология (Б1.В.ОД.3).
для аспирантов
направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины: составляет 3 ЗЕТ (108 час)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области экологии, современных научных экологических концепциях и методах исследования в экологии, в том числе лесной экологии.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у аспирантов представление о современных экологических концепциях;
- о ведущих тенденциях экологических исследований;
- представление об актуальных экологических проблемах и способах их решения;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний для решения теоретических и практических задач в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Экология» относится в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки к вариативной части обязательных дисциплин (Б1. В. ОД.3).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).
- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1);

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать: основы современных концепций в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды, в том числе в области лесной экологии; современные подходы и методы исследований, применяемые в экологии и пути решения экологических задач;

Уметь: уметь самостоятельно ставить задачу исследования на основе полученных знаний и навыков.

Владеть: методами экологических исследований и интерпретацией их результатов

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Тема.1. Основы общей экологии.

2. Тема 2. Учение о биогеоценозах
3. Тема 3. Методы изучения динамики популяции в условиях биогеоценозов
4. Тема 4. Демографическая структура популяций
5. Тема 5. Межпопуляционные взаимодействия в сообществе
6. Тема 6. Человек и биосфера

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия,

7. Изучение дисциплины заканчивается Экзаменом.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по дисциплине
«Педагогика высшей школы» (Б1.В.ОД.4)
для аспирантов
направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины: составляет 3 ЗЕТ (108 час)

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у аспирантов научных основ педагогической деятельности преподавателя высшего учебного заведения, формирование и развитие навыков творческого применения знаний педагогики высшей школы в учебном процессе образовательного учреждения и проведения педагогических исследований по предметной (профильной) тематике.

Задачи изучения дисциплины:

- получение представления о теоретико-методологических основах педагогической науки высшей школы; мировых педагогических концепциях современного высшего образования; основных технологиях целостного учебно-воспитательного процесса, проблемах и задачах высшего образования России;

- формирование у студентов научных представлений об основах педагогической науки;

- получение знаний о методологии и методах научного педагогического исследования;

- формирование личностного отношения преподавателей высшей школы к культуре и ценностным основаниям педагогической профессии;

- организация познавательной деятельности по овладению научными знаниями и формированию умений и навыков, развитию мышления и творческих способностей.

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО – Дисциплина «Педагогика высшей школы» является согласно ФГОС ВО по направлению

06.06.01 Биологически науки вариативной частью обязательной дисциплиной (Б1.В.ОД.4)

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции -

- способность к критическому анализу и оценке научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции -

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

Профессиональные компетенции –

- готовность к учебно-методической работе по областям профессиональной деятельности (ПК-3);
- готовность к преподаванию дисциплин по соответствующим направлениям подготовки в образовательных учреждениях высшего образования Российской Федерации (ПК-4);
- способность к ведению научно-исследовательской работы в образовательном учреждении, в том числе к руководству научно-исследовательской работой студентов (ПК-5).

Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

иметь представление:- о предмете и задачах педагогики высшей школы, истории развития высшего образования, сущности и логике педагогического исследования, об учебном заведении как целостной образовательной системе; об основах научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе (структурирование, педагогически и дидактически грамотное преобразование научного знания в учебный и контрольно-измерительный материал); о профессионально-речевой компетенции преподавателя образовательного учреждения: педагогической речевой компетенции в различных жанрах учебного процесса (основах мастерства лекторской деятельности, ведения семинарских занятий, продуктивных и современных методах проверки знаний).

знать: основы теоретических знаний в области педагогики высшей школы, методы и способы их самостоятельного расширения и углубления; различные методики и технологии преподавания экономических дисциплин, основы учебно-методической работы по областям профессиональной деятельности; систему методов самоанализа, самооценки и самоконтроля в профессиональной преподавательской деятельности; систему методов, техник и приемов формирования познавательного поведения студентов и диалогического взаимодействия с ними; принципы профессиональной преподавательской этики.

уметь: организовать педагогический процесс подготовки кадров по профессиональным и специальным дисциплинам; выбирать методы и средства преподавания профессиональных и специальных дисциплин; разрабатывать учебные курсы по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий, учебников и контрольно-измерительных материалов; осуществлять преподавание экономических дисциплин и учебно-методическую работу по областям профессиональной деятельности; проводить научно-исследовательскую работу в образовательном учреждении, в том числе осуществлять руководство научно-исследовательской работой студентов.

владеть: педагогическими технологиями преподавания экономических дисциплин и навыками разработки учебно-методического сопровождения образовательного процесса; методами научного исследования и организации научно-исследовательской работы; основами применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах; коммуникативной компетенцией в общении с коллегами и студентами.

5. Содержание дисциплины:

Модуль 1. Когнитивная составляющая дисциплины

Тема 1. Современное развитие образования в России и за рубежом

- 1.1. Роль высшего образования в современной цивилизации;
- 1.2. Интеграционные процессы в современном образовании;
- 1.3. Воспитательная компонента в профессиональном образовании;
- 1.4. Информатизация образовательного процесса;

Тема 2. Педагогика как наука

- 2.1. Предмет педагогической науки. Ее основные категории;
- 2.2. Система педагогических наук и связь педагогики с другими науками;

Тема 3. Основы дидактики высшей школы

- 3.1. Общее понятие о дидактике;
- 3.2. Принципы обучения как основной ориентир в преподавательской деятельности;
- 3.3. Методы обучения в высшей школе;

Тема 4. Структура педагогической деятельности

- 4.1. Педагогический акт как организационно-управленческая деятельность;
- 4.2. Самосознание педагога и структура педагогической деятельности;
- 4.3. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы;
- 4.4. Дидактика и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы;

Модуль 2. Эмпирическая составляющая дисциплины

Тема 5. Формы организации учебного процесса в высшей школе

- 5.1. Лекция;
- 5.2. Семинарские и практические занятия в ВШ;
- 5.3. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация

личности обучаемых;

5.4. Основы педагогического контроля в высшей школе;

Тема 6. Педагогическое проектирование и педагогические технологии

6.1. Этапы и формы педагогического проектирования;

6.2. Классификация технологий обучения высшей школы;

6.3. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль;

6.4. Интенсификация обучения и проблемное обучение; Активное и интерактивное обучение; Деловая игра как форма активного обучения;

6.5. Эвристические технологии обучения; Технология знаково-контекстного и развивающего обучения;

6.6. Информационные технологии обучения; Технологии дистанционного образования;

Практикумы:

Тема 1. Основы подготовки лекционных курсов;

Тема 2. Основы коммуникативной культуры педагога;

Тема 3. Педагогическая коммуникация

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия,

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине

Моделирование биологических систем (Б.1.В.ДВ.1)

для аспирантов

направления подготовки –

06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 ЗЕТ** (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Моделирование биологических систем» является подготовка аспирантов в области исследования сложных систем и процессов на основе математического моделирования.

Задача: ознакомление с общими принципами моделирования биологических систем.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Моделирование биологических систем» входит в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биология науки в состав вариативной части дисциплин по выбору аспиранта (Б.1.В.ДВ.1); находится в логической и содержательно - методической взаимосвязи с биоэкологией объема

программы магистратуры. Дисциплина изучается на первом года обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

- 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- области применения математического моделирования в биологии;
- классификацию моделей;
- методы моделирования.

Уметь:

- моделировать рост популяции;
- моделировать взаимодействие двух видов;
- обсуждать результаты математического моделирования и делать выводы.

Владеть: - приемами моделирования в электронных таблицах.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы: модели биологических процессов; классификация моделей; этапы моделирования; модели популяционной динамики; экспоненциальная, логистическая модели; модель хищник жертва.

6. Виды учебной работы: Лекции и практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается — зачетом.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине

**Научные подходы к организации и анализу экспериментальных данных
(Б1.В.ДВ.1)**

для аспирантов

направления подготовки –

06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у аспирантов современные научные подходы к организации и анализу экспериментальных данных в экологии.

Задачи дисциплины

критически анализировать научные и научно-популярные публикации в области экспериментальных лабораторных исследований в биологии,

- использовать знания и навыки планирования экспериментальной научно-исследовательской работы в своей профессиональной деятельности;
- выбирать оптимальный способ статистической обработки полученных результатов экспериментальных лабораторных исследований.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «**Научные подходы к организации и анализу экспериментальных данных**» входит в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биология науки в состав вариативной части дисциплин по выбору аспирантов (Б.1.В, ВД. 1);

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1);
- готовностью к использованию современных методов теоретических и экспериментальных исследований, умению их применять на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способностью к авторской интерпретации результатов исследований (ПК-2)

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: историю и методологию экспериментальных лабораторных исследований; актуальные проблемы экспериментальных лабораторных исследований в

биологии; методологию и методику планирования экспериментальной научно-исследовательской работы в области биологических исследований; основные правила подготовки экспериментальных данных к публикации в научном журнале; основные подходы к оформлению результатов экспериментальных лабораторных исследований.

Уметь: организовывать и проводить экспериментальные лабораторные исследования в экологии; проводить анализ и обработку статистических экспериментальных данных научных исследованиях в биологии.

Владеть: навыками поиска и анализа тематической информации при планировании и проведении экспериментальной научно-исследовательской работы; правилами ведения научной дискуссии; навыками подготовки к выступлениям на научных конференциях.

6. Содержание дисциплины.

1. Раздел 1. Введение. Общие вопросы методологии экспериментальных лабораторных исследований.
2. Раздел 2. Планирование экспериментального лабораторного исследования.
3. Раздел 3. Работа с источниками информации, анализ тематической информации.
4. Раздел 4. Традиционные, современные и альтернативные методы и методики экспериментальных биологических исследований.
5. Раздел 5. Методы представления полученных результатов экспериментальных лабораторных исследований, обработка данных.
6. Раздел 6. Обобщения и выводы исследований. Основные правила подготовки экспериментальных данных к публикации в научном журнале.

6. Виды учебной работы: лекции, практические и самостоятельные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине

Экология животных (Б.1.В.ВД.2)

для аспирантов

направления подготовки –

06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 33ЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у аспирантов представлений о

фундаментальных закономерностях устойчивого функционирования и взаимодействия со средой всех типов животных и их комплексов – биосистем различного уровня; формирование понятий и представлений о биологическом разнообразии, как научной базы для осуществления процесса обучения биологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать у аспирантов понимание значимости экологии животных в естественно – научном образовании будущего биолога и педагога;
- ознакомить аспирантов с системой понятий, используемых для изучения факторной,
- популяционной и биоценотической экологии животных;
- сформировать навыки и умения использования в будущей профессиональной деятельности знаний по экологии животных.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплину» относится в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки к вариативной части дисциплин по выбору аспиранта.

Дисциплина изучается во втором курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1);
- готовностью к использованию современных методов теоретических и экспериментальных исследований, умению их применять на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способностью к авторской интерпретации результатов исследований (ПК-2)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные закономерности морфофизиологических и популяционных механизмов

адаптации животных и микроорганизмов к различным факторам окружающей среды; взаимосвязи различных групп живых организмов и сред их обитания; методы исследования экологических особенностей организмов; экологические

классификации организмов; влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность организмов

Уметь: анализировать литературные и экспериментальные данные по экологии животных и микроорганизмов; планировать и выполнять лабораторные и полевые исследования по экологии организмов; классифицировать организмы по экологическим признакам;

Владеть: методами сбора, обработки и анализа информации по экологии животных и микроорганизмов; навыками применения знаний по экологии организмов в практической профессиональной деятельности

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Экология животных
3. Экология микроорганизмов

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия,

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине

Экология растений (Б.1.В.ВД.2)

для аспирантов

направления подготовки –

06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 33ЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у аспирантов представлений о фундаментальных закономерностях устойчивого функционирования и взаимодействия со средой всех типов растений и их комплексов – биосистем различного уровня; формирование понятий и представлений о биологическом разнообразии, как научной базы для осуществления процесса обучения биологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать у аспирантов понимание значимости экологии растений в естественно – научном образовании будущего биолога и педагога;
- ознакомить аспирантов с системой понятий, используемых для изучения факторной,
- популяционной и биоценотической экологии растений;
- сформировать навыки и умения использования в будущей профессиональной деятельности знаний по экологии растений.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплину» относится в соответствии с ФГОС ВО по направлению

подготовки 06.06.01 Биологические науки к вариативной части дисциплин по выбору аспиранта.

Дисциплина изучается во втором курсе..

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1);
- готовностью к использованию современных методов теоретических и экспериментальных исследований, умению их применять на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способностью к авторской интерпретации результатов исследований (ПК-2)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные закономерности морфофизиологических и популяционных механизмов

адаптации животных и микроорганизмов к различным факторам окружающей среды; взаимосвязи различных групп живых организмов и сред их обитания; методы исследования экологических особенностей организмов; экологические классификации организмов; влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность организмов

Уметь: анализировать литературные и экспериментальные данные по экологии животных и микроорганизмов; планировать и выполнять лабораторные и полевые исследования по экологии организмов; классифицировать организмы по экологическим признакам;

Владеть: методами сбора, обработки и анализа информации по экологии животных и микроорганизмов; навыками применения знаний по экологии организмов в практической профессиональной деятельности

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Экология растений
3. Экология микроорганизмов

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия,

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по дисциплине
Происхождение и эволюция вселенной (Б.1.В. ДВ.3)
для аспирантов
направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование естественнонаучного взгляда на проблему происхождения жизни и человека на Земле, развитие знаний о сущности жизни и человека для формирования научного мировоззрения, повышения общей культуры и применения естественнонаучной методологии для формирования научного стиля мышления в сфере биологии и экологии.

Задачи дисциплины:

- формирование понимания разнообразия подходов и концепций происхождения жизни и человека;
- понимание специфики живого, биологического многообразия и его роли в сохранении устойчивости биосферы;
- формирование научного понимания сущности человека, его места в эволюции и сохранении живой материи;

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Происхождение и эволюция вселенной» входит в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биология науки в состав вариативной части дисциплин по выбору аспирантов (Б.1.В, ВД.3; Для успешного освоения курса необходимы знания таких фундаментальных дисциплин, как «Ботаника», «Зоология», «Экология», «Генетика». В методологической части курс тесно связан с дисциплинами «История и философия науки». Дисциплина тесно связана с основными курсами профессионального цикла: «История и методология биологии», «Эволюция биосферы». Дисциплина изучается 2-го года обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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);

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с

использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 Экология (ПК-1)
- готовностью к использованию современных методов теоретических и экспериментальных исследований, умению их применять на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способностью к авторской интерпретации результатов исследований (ПК-2)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные подходы и концепции происхождения и сущности жизни на планете; основные стадии антропогенеза, содержание биологических и социальных факторов эволюции человека;

особенности эволюции биосферы и ноосферы и место в ней человека; специфику экологических проблем и роль человека и общества в предотвращении социально-экологического кризиса;

Уметь: применять естественнонаучные знания о происхождении и сущности жизни и человека в рамках глобального эволюционизма как единый комплекс;

Владеть: навыками анализа проблем взаимодействия человека и окружающей среды, принципов охраны природы и рационального природопользования; правильной оценки места человека в эволюции Земли, ноосфере.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Гипотезы происхождения жизни.
2. История развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.
3. Современные гипотезы о происхождении человека. Эволюция человека.

6. Виды учебной работы: Лекции, практические

7. Изучение дисциплины заканчивается *Зачетом*»

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине Популяционная Экология (Б1.В.ВД.3) для аспирантов направления подготовки – 06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014

г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – развитие популяционного мышления у аспирантов.

Задачи дисциплины – дать современные представления о происхождении популяции, её структурном устройстве, динамики населения.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Популяционная экология» входит в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биология науки в состав вариативной части дисциплин по выбору аспирантов (Б1.В.ВД.3);

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способностью разрабатывать учебно-методические документы высшего и среднего профессионального образования биологического профиля (ПК-3).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: факторы, определяющие возникновение популяции; внутрипопуляционные структуры; динамику популяционных процессов.

Уметь: анализировать состояние популяции.

Владеть: методами исследования популяций.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы: вид как система иерархических популяций; пространственная, возрастная, половая, фенотипическая, генотипическая, этологическая структуры популяции; динамика населения популяции.

6. Виды учебной работы: лекции, практические и самостоятельные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе по дисциплине
Происхождение и эволюция вселенной (Б1.В.ДВ.3)**

для аспирантов

**направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным

государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость практики 3 ЗЕТ (108 час)

Цели и задачи научно-исследовательской практики.

Целью дисциплины является формирование естественнонаучного взгляда на проблему происхождения жизни и человека на Земле, развитие знаний о сущности жизни и человека для формирования научного мировоззрения, повышения общей культуры и применения естественнонаучной методологии для формирования научного стиля мышления в сфере биологии и экологии.

Задачи дисциплины:

- формирование понимания разнообразия подходов и концепций происхождения жизни и человека;
- понимание специфики живого, биологического многообразия и его роли в сохранении устойчивости биосферы;
- формирование научного понимания сущности человека, его места в эволюции и сохранении живой материи;

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Происхождение вселенной и жизни» входит в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биология науки» в состав базовых дисциплин вариативной части дисциплин по выбору (Б.1.В.ДВ.3);

. Дисциплина изучается во 2 курсе очного и 3 курсе заочного обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- способность получать новые достоверные факты по экологии на основе наблюдений, опытов, научного анализа (ПК-1);
- владение современными методами идентификации и описания биологического разнообразия на основе информационных технологий, статистической обработке данных, поиску необходимой информации в мировых базах данных (ПК-2)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные подходы и концепции происхождения и сущности жизни на планете; основные стадии антропогенеза, содержание биологических и

социальных факторов эволюции человека; особенности эволюции биосферы и ноосферы и место в ней человека ; специфику экологических проблем и роль человека и общества в предотвращении социально-экологического кризиса;

Уметь: применять естественнонаучные знания о происхождении и сущности жизни и человека в рамках глобального эволюционизма как единый комплекс;

Владеть: навыками анализа проблем взаимодействия человека и окружающей среды, принципов охраны природы и рационального природопользования; правильной оценки места человека в эволюции Земли, ноосфере.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Гипотезы происхождения жизни.
2. История развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.
3. Современные гипотезы о происхождении человека. Эволюция человека.

6. Виды учебной работы: Лекции, практические

7. Изучение дисциплины заканчивается Зачетом

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по дисциплине

Педагогическая практика (Б.2.1)

для аспирантов

направления подготовки –

06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость практики 3 ЗЕТ (108 час)

2. Цель и задачи педагогической практики

Научно-педагогическая практика аспирантов имеет целью изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам экономического профиля.

Задачи практики:

1. В процессе прохождения педпрактики аспиранты должны овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.

2. В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа и вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.

3. В ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

4. Основная задача педагогической практики - показать результаты комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Педагогическая практика согласно ФГОС ВО базируется на дисциплине "Педагогика высшей школы" является составной частью блока "Практики" Объем - 108 часов, 3 з.е.(Б2.1)

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Универсальные компетенции -

- способность к критическому анализу и оценке научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции -

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

Профессиональные компетенции -

- готовность к учебно-методической работе по областям профессиональной деятельности (ПК-3).
- готовность к преподаванию дисциплин по соответствующим направлениям подготовки в образовательных учреждениях высшего образования Российской Федерации (ПК-4);

Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:

В результате прохождения практики аспирант *должен:*

знать:

- основные регламентирующие документы, необходимые педагогу высшей школы для ведения образовательной деятельности (учебный план и ФГОС ВО, рабочую программу дисциплины и соответствующее ей календарно-тематическое планирование);
- возрастные особенности студенчества;

- особенности дидактики высшей школы, принципы и методы обучения и их проявление в системе высшего профессионального образования;
- принципы, формы и методы педагогической диагностики;
- особенности воспитательной работы, принципы, формы и методы воспитания в вузе;
- учебно-методическую литературу и другое методическое обеспечение дисциплин по предусмотренным в ходе практики дисциплинам учебного плана.

уметь:

- планировать все этапы предстоящей педагогической деятельности и планомерно реализовывать их с учетом задач, поставленных на каждом из этих этапов;
- разрабатывать конспекты (и др. учебно-методическое сопровождение) учебных занятий с учетом места данного занятия в теме, его типа и вида, оптимально отбирая методы организации, стимулирования и контроля учебно-познавательной деятельности студентов на данных учебных занятиях;
- творчески обрабатывать, анализировать и осмысливать переработанный передовой педагогический опыт, традиционные и инновационные технологии обучения дисциплинам в высшей школе с учетом имеющихся литературных данных и реализовывать полученные результаты на практике, а также применять самостоятельно разработанные приемы, методы, средства, руководствуясь общими положениями методики, педагогики, дидактики и др.;
- грамотно применять в педагогической практике обучения методы научного познания, эмпирического и теоретического исследования.

владеть:

- навыками проведения лекционных и практических занятий со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин, в т.ч. с использованием мультимедийных средств обучения и дистанционных технологий;
- современными технологиями и методиками обучения студентов при проведении учебных занятий в высшей школе;
- профессиональными компетенциями.

5. Этапы прохождения педагогической практики:

1. Подготовительный этап

- 1.1. Участие в установочной конференции;
- 1.2. Составление индивидуального плана педпрактики совместно с руководителем;
- 1.3. Посещение 4 учебных занятий (две лекции, два ПЗ), из которых 2 занятия аудиторные, 2 занятия с использованием ДО у закрепленного руководителя;
- 1.4. Выборочное посещение 8 учебных занятий (лекции, ПЗ) у других преподавателей факультета с целью изучения и сравнения методик преподавания, приобретения первичного опыта и пр.;

1.5. Изучение и анализ индивидуальных стилевых особенностей общения преподавателей со студентами на занятиях.

2. Эмпирический этап

2.1. Посещение не менее 2-х учебных занятий по различным дисциплинам, проводимых руководителем. Цель - анализ коммуникации "преподаватель-студенты";

2.2. Посещение не менее 4-х учебных занятий по различным дисциплинам преподавателей факультета. Цель - сравнительный анализ педагогических методик, способов и технологий обучения;

2.3. Изучение учебно-методического сопровождения (УМС) учебных занятий (в т.ч. на платформе ДО). Цель - сравнительный анализ учебно-методической деятельности педагогов высшей школы и дидактических подходов к формированию УМС;

2.4. Подготовить совместно с руководителем и провести не менее 8-10 учебных занятий (2 лекции, 6-8 ПЗ) по направлениям подготовки бакалавров;

2.5. Подготовка и проведение рубежного контроля знаний по одной из дисциплин кафедры;

2.6. Проведение самоанализа по п.п. 2.4, 2.5.

3. Заключительный этап

3.1. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике;

3.2. Зачет по практике. Зачет может проходить в форме выступления на заседании кафедры с кратким резюме о проделанной работе.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по дисциплине
Научно-исследовательская практика (Б.2.2)
для аспирантов
направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

2. Общая трудоемкость практики 3 ЗЕТ (108 час)

3. Цели и задачи научно-исследовательской практики.

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере биологических наук, экологии, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки, профиль Экология;
- ориентация на целевое овладение современными методами поиска, обработки и использования научной информации в области биологических наук, экологии;
- овладение необходимыми компетенциями по направлению
- подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 «Биологические науки», профиль подготовки: Экология;
- творческий анализ научной и научно-методической литературы для развития умений трансляции знаний;
- приобретение навыков владения современными методами и принципами разработки научной проблематики по теме выпускной квалификационной работы (диссертации);
- сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы(диссертации).

Задачи научно-исследовательской практики:

- ознакомление с различными этапами научно-исследовательской работы;
- работа с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы, (составление программы и плана эмпирического исследования, постановка и формулировка задач эмпирического исследования, определение объекта эмпирического исследования, выбор методики эмпирического исследования, изучение методов сбора и анализа эмпирических данных);
- проведение статистических и социологических исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы (диссертации);
- освоение методик анкетирования и интервьюирования (составление анкеты, опрос, анализ и обобщение результатов);
- освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования;

- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- формирование компетенций и профессионально значимых качеств личности будущего исследователя-ученого;
- совершенствование интеллектуальных способностей и коммуникативных умений в процессе подготовки научно-исследовательского задания и публичного выступления с целью его защиты;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.

3. Место научно-исследовательской работы в структуре ОП

В соответствии с учебным планом аспирантов направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, профилю Экология аспиранты направляются на научно-исследовательскую работу на 1-4 курсах.

Научно-исследовательская работа представляет собой логическое продолжение теоретического обучения. Научно-исследовательская работа базируется на знании следующих дисциплин: Методы научных исследований, Технология подготовки текста научной работы, Технология работы с большими данными, Экология, Происхождение и эволюция вселенной, Популяционная экология и находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с Блоком 2 «Практика» и Б4.2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы ОП.

НИР аспиранта предполагает наличие у аспирантов знаний по экологии, биологии, геохимии в объеме программы высшего профессионального образования, а также углубленных знаний по образовательной составляющей ОП.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов

В результате прохождения научно исследовательской работы обучающийся должен:

Знать: основные регламентирующие документы, необходимые педагогу высшей школы для ведения образовательной деятельности (учебный план и ФГОС ВО, рабочую программу дисциплины и соответствующее ей календарно-тематическое планирование); учебно-методическую литературу и другое методическое обеспечение дисциплин по предусмотренным в ходе научно-

исследовательской практики дисциплинам учебного плана; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; формулировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; оценивать влияние технологий больших данных на результаты решений исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; получать новые достоверные факты по экологии на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;

Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками оценки воздействия форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, миграцию химических элементов в пищевой цепи и эколого-геохимическое состояние среды в контексте устойчивого развития.

5. Этапы прохождения научно-исследовательской практики:

1. Подготовительный этап (инструктаж по общим вопросам; составление плана работы) - 664 часа.

2. Научно-исследовательский этап - 5672 часов. Этот этап включает в себя следующие виды работ:

- составление обзора статей по направлению исследований;
- выбор темы исследования по направлению обучения.

3. Подготовка отчета по научно-исследовательской работе.

7. Форма контроля научно-исследовательской практики.

По итогам научно-исследовательской работы обучающийся представляет научному руководителю следующую отчетную документацию:

1. Отчет о прохождении научно-исследовательской работы.
2. Индивидуальный план работы по научно-исследовательской работе аспиранта

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по дисциплине
Научные исследования (БЗ.1)
для аспирантов
направления подготовки –
06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного

стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость практики 195 ЗЕТ (7020 час)

2. Цели и задачи научно-исследовательской практики.

Цели научных исследований

Научно-исследовательская работа позволяет приобрести опыт освоения концептуальных проблем экологической науки, включая методы биологического и экологического анализа, а также прикладных проблем функционирования различных биологических систем.

Целью научно-исследовательской работы аспиранта является углубленное освоение теории строения и функционирования экологических систем, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой.

Задачи научных исследований

Задачами научно-исследовательской работы аспиранта являются:

- Формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению подготовки «Биологические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области.
- Выполнение теоретических исследований.
- Разработка методик экспериментальных исследований.
- Проведение экспериментальных исследований.
- Обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

3. Место научно-исследовательской работы в структуре ОП

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с программой НИР аспирантов, утвержденной на кафедре и индивидуальной программы НИР, составленной аспирантом совместно с научным руководителем.

НИР проводится на выпускающей кафедре, проводящей подготовку аспирантов, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (заповедники, заказники, природные парки, рыбоводные комплексы, прикладные и академические НИ и т.д.).

НИР может иметь форму как лабораторной, так и полевой работы (в зависимости от темы диссертации аспиранта), в некоторых случаях она может быть архивной или иной.

В подразделениях, где проходит НИР, аспирантам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе НИР. В период

выполнения НИР аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Научно-исследовательская работа проводится во всех семестрах обучения, как правило, без отрыва от занятий.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате научных исследований у аспиранта формируются следующие компетенции:

- 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).
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- готовностью преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)
- способность получать новые достоверные факты по экологии на основе наблюдений, опытов, научного анализа (ПК-1);
- владение современными методами идентификации и описания биологического разнообразия на основе информационных технологий, статистической обработке данных, поиску необходимой информации в мировых базах данных (ПК-2)
- знание основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии и охраны окружающей (ПК-3);
- способность проводить оценку воздействия форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, миграцию химических элементов в

пищевой цепи и эколого-геохимическое состояние среды в контексте устойчивого развития (ПК-4)

- обладать теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в вузах; уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-5)

В результате научных исследований аспирант должен:

знать:

- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации. Патентный поиск;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки хозяйственной деятельности и экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

уметь:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
- проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализа достоверности полученных результатов;
- сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовки заявки на патент или на участие в гранте

владеть:

- подходами к планированию работы по созданию диссертации и ее защите.
- методами научных исследований и организации научно-исследовательской работы, культурой научного исследования;

- основами научного анализа, разнообразными образовательными и опытно-экспериментальными технологиями;
- технологиями написания чернового и окончательного вариантов диссертации и правилами оформления ее текстового и иллюстративного материала с учетом требований, предъявляемых к подобным исследованиям и рукописям, направляемым в печать.

5. Этапы прохождения научных-исследований:

Разделы (этапы) научно-исследовательской работы

Блок, модуль, раздел, тема
Составление плана научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Литературный обзор по теме диссертации. Практическая часть исследований. Теоретическая часть исследований.
Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования. Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, релевантная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).
Постановка цели и задач исследования. Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).
Методики проведения экспериментальных исследований. Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Обработка результатов исследований и их анализ.
Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, математическая гипотеза и др.)
Обработка экспериментальных данных. Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая обработка результатов измерений.
Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды

грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов.), имеющегося научного задела.

Подготовка научной публикации. Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях. Публичная защита диссертации

7. Форма контроля научных исследований

Формой промежуточной аттестации является составление и защита отчета по НИР. Результаты этой работы рассматриваются на заседаниях кафедры 2 раза в год: в период полугодовой и итоговой (за год) аттестации аспирантов. Результаты годовых аттестаций утверждаются на заседаниях Ученого совета институтов.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе Культура письменной научной речи (ФТД.2) для аспирантов направления подготовки – 06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов), в том числе аудиторных – 16 академических часов, самостоятельных – 20 академических часов.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – сформировать у аспирантов навыки правильной письменной научной речи.

Задачи изучения дисциплины:

– сформировать у аспирантов представление о системе функциональных стилей современного русского языка и месте научного стиля в этой системе;

– рассмотреть типы коммуникации, виды и формы речевой деятельности, типы научной речи, жанровую классификацию научных текстов и требования к их оформлению;

– освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области закономерностей и особенностей организации научных текстов различных жанров;

– развить у аспирантов умение пользоваться разноуровневыми средствами научного стиля: лексическими, словообразовательными, морфологическими, синтаксическими;

– изучить типы стилистических ошибок в научной речи;

– усвоить правила оформления библиографического списка и ссылок.

Курс дисциплины «Культура письменной научной речи» строится на современных представлениях о науке, о культуре письменной научной речи.

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Культура письменной научной речи» относится к дисциплинам факультативного блока учебного плана (ФТД.2). Она базируется на основных разделах курса «Русский язык».

4. Формируемые компетенции

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции:

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

общепрофессиональные компетенции:

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

5. Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- иметь системное представление о культуре письменной научной речи;

знать: нормы литературного языка (правила словоупотребления, грамматики, стилистики), особенности научного стиля речи и его подстилей, основные жанры и специальные языковые средства;

уметь: читать, реферировать, аннотировать научную литературу, делать резюме, составлять план, писать тезисы, статьи, рефераты, использовать выразительные средства, обслуживающие сферу науки;

владеть: культурой письменной научной речи для выражения результатов исследовательской деятельности (специальной лексикой и фразеологией, сложными синтаксическими конструкциями для упорядоченной связи понятий, конструкциями с обобщающими родовыми наименованиями).

6. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Научный стиль речи.

Тема 1. Система функциональных стилей современного русского языка. Представление о типах коммуникации, видах и формах речевой деятельности.

Тема 2. Особенности научного стиля речи. Цель научного стиля. Применение. Подстили научного стиля. Особенности каждого подстиля. Лингвистические особенности.

Тема 3. Жанры научного стиля. Характеристика жанров: монографии, статьи, диссертации, доклада, реферата, учебника и др.

Тема 4. Требования к языку научной работы. Книжные слова с обобщенным и отвлеченным значением. Общенаучная лексика. Слова-термины. Специфичные фразеологические сочетания. Высокая частотность прилагательных, союзов, предлогов. Сложные предложения. Предложения с причастными и деепричастными оборотами, с вводными словами.

Раздел 2. Работа над научным стилем речи.

Тема 1. Морфологические нормы русского языка. Из истории изучения частей речи. Морфологические нормы как раздел языкознания. Нормы употребления в речи имен существительных: трудности в употреблении форм рода, форм именительного падежа множественного числа, форм родительного падежа множественного числа. Трудности употребления форм имен прилагательных и местоимений. Причины разнообразия парадигм склонения имен числительных. Многообразие глагольных форм в русском языке. Нормативное употребление некоторых форм глаголов.

Тема 2. Синтаксические нормы русского языка. Содержательная структура предложения. Формальная структура предложения: простое предложение, предложения с однородными членами, с обособленными членами, с прямой и косвенной речью. Трудности согласования подлежащего и сказуемого. Трудности согласования определений и предложений. Трудности употребления в речи однородных членов предложения, причастных и деепричастных оборотов. Трудности построения словосочетаний.

Тема 3. Обучение рецензированию, аннотированию, тестированию и реферированию. Основные требования к структуре и оформлению рецензии, аннотации, тестов и реферата.

Тема 4. Структура диссертационной работы. Требования к оформлению диссертации. Цитирование. Таблицы и схемы. Рубрикация. Использование сокращений. Требования к оформлению списка литературы. Структура автореферата. Требования к оформлению автореферата.

7. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

8. Вид контроля: зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения

(ФТД.3)

для аспирантов

направления подготовки –

06.06.01 Биологические науки

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденной Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1ЗЕТ (36 часов)

2. Цели и задачи.

Цель изучения дисциплины - овладение аспирантами навыками профессионального общения, межкультурной коммуникации, обучение умению публично выступать, развитие способности к анализу и проектированию межличностных и групповых коммуникаций, развитие толерантности, восприятия особенностей другой культуры, формирование углубленных профессиональных знаний о риторике как теории красноречия; ознакомление с приемами техники речи, формирование коммуникативной и профессиональной компетентности.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у аспирантов представление о профессиональной коммуникации и профессиональной этике;
- о ведущих тенденциях в сфере межличностного общения;
- об основных проблемах коммуникативно-речевого тренинга;
- об эффективных риторических приёмах и способах построения публичной речи в различных ситуациях.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина **Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения** является составной частью цикла *факультативных дисциплин ФТД.3*

4. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 1) универсальных - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- 2) общепрофессиональных - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- иметь системное представление о создании действенной речи как продукта риторической коммуникации, что предполагает не только знание технологии и владение навыками речепроизводства, но и управление речевым аппаратом с целью достижения выразительной речи.

Знать: основные положения и концепции в области общей и педагогической риторики и иметь представление о сущности, правилах и нормах общения, о требованиях к речевому поведению преподавателя в различных

коммуникативно-речевых ситуациях; о приемах и правилах ведения публичного спора.

Уметь: применять полученные знания в профессиональной педагогической и других видах деятельности в области риторической коммуникации.

Владеть: основными методами и приемами практической работы в области целенаправленной, эффективной, результативной и оптимальной коммуникации в сфере профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Риторика как наука и искусство.

Тема 1. Понятие о риторике общей и педагогической. История риторики.

Тема 2. Постулаты эффективного (бесконфликтного) речевого общения.

Раздел 2. Риторика и речевая культура.

Тема 1. Этика и этикет в педагогическом общении.

Тема 2. Ораторское искусство. Риторика общая и частная.

4. **Виды учебной работы:** лекции, практические занятия и СРС

5. **Вид контроля:** зачет

4.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки**, педагогическая практика входит в Блок 2 «Практики» программы аспирантуры и является обязательной для освоения. Она ориентирована на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Педагогическая практика представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в образовательной организации, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности обучающихся, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Срок прохождения практики устанавливается в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком подготовки аспирантов. Согласно учебному плану на педагогическую практику выделяется 108 часов (3 зачетных единицы).

Отчетность по практике предусмотрена в виде представления и защиты отчета на кафедре, ведущей подготовку аспиранта.

Педагогическая практика проходит в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием, аспиранты имеют специально оборудованные помещения для самостоятельной работы и подготовки к проведению занятий (оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет).

Программа педагогической практики представлена в *Приложении 4*.

Научно - производственная практика входит в Блок 2 «Практики», который, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки**, в полном объеме относится к вариативной части

программы. Она ориентирована на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Содержание научно-производственной практики определяется темой научно-квалификационной работы аспирантов и планируется аспирантом совместно с научным руководителем, отражается в индивидуальном плане работы аспиранта, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта на всех этапах практики. Организация практики предусматривает следующие этапы:

- установочный – решение организационных вопросов (ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, программой, отчетной документацией, утверждение индивидуальных графиков прохождения практики);

- основной этап – выполнение программы практики и оформление отчетной документации;

- подведение итогов – промежуточная аттестация.

Срок прохождения практики устанавливается в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком подготовки аспирантов. Согласно учебному плану на научно-производственную практику выделяется 108 часов (3 зачетных единицы).

Программа научно-производственной практики представлена в *Приложении 4а*.

4.5. Программа научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** научные исследования аспирантов входят в Блок 3 «Научные исследования», являются обязательной частью образовательной программы аспирантуры и направлены на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной аспирантской программы.

В результате проведения научных исследований обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции.

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

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

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- готовностью преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)
- способность получать новые достоверные факты по экологии на основе наблюдений, опытов, научного анализа (ПК-1);
- владение современными методами идентификации и описания биологического разнообразия на основе информационных технологий, статистической обработке данных, поиску необходимой информации в мировых базах данных (ПК-2)
- знание основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии и охраны окружающей (ПК-3);
- способность проводить оценку воздействия форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, миграцию химических элементов в пищевой цепи и эколого-геохимическое состояние среды в контексте устойчивого развития (ПК-4)
- обладать теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в вузах; уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-5)

ФГОС ВО по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- проведение научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научных исследований работы обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-практических конференций, семинаров. В процессе выполнения научных исследований и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое

обсуждение в Университете с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

Объем научно-исследовательской работы аспиранта составляет 90 недель (135 зачетных единиц).

Программа научных исследований представлена в *Приложении 5*.

5. Ресурсное обеспечение программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре направленность программы – «Экология» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) при реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направленности программы «Экология» составляет 100 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный №20237), и профессиональным стандартам.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 100 процентов.

Научные руководители, утвержденные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют научно-исследовательскую деятельность по направленности 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.

Сводные данные по кадровому обеспечению программы аспирантуры по направленности программы (наименование направленности программы) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сводные данные по кадровому обеспечению программы аспирантуры

Показатели квалификации	Всего	в т.ч. имеют учёное звание		Не имеют учёного звания
		профессор	доцент	
Всего	6	4	3	-
в т.ч. имеют учёную степень доктора наук	4	4		-
кандидата наук	3		3	-

Кадровые условия реализации программы аспирантуры соответствуют требованиям пунктов 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.2 ФГОС ВО и представлены в **Приложении 6**.

5.2. Материально-техническое обеспечение

При реализации программы аспирантуры по направленности Экология обеспечена материально-техническая база для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научных исследований аспирантов, предусмотренных учебным планом подготовки аспирантов, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база Университета характеризуется наличием:

- зданий и помещений, находящихся у Университета на правах оперативного управления, оформленных в соответствии с действующими требованиями.
- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, учебных мастерских (в том числе, современного, высокотехнологичного оборудования), обеспечивающего выполнение программы аспирантуры с учётом направления подготовки;
- вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации программы аспирантуры, и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;
- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;
- организация имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения

укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научных исследований и практик.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение ООП ВО соответствует требованиям пунктов 7.1.1, 7.1.2, 7.3 ФГОС ВО и представлено в *Приложении 7*.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание всех учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети Университета по адресам: www.rgazu.ru/index.php/bibl; <http://ebs.rgazu.ru>; www.lib.rgazu.ru.

Общий фонд библиотеки университета, на 2016 составляет 562342 экземпляров, в том числе 253092 экземпляров учебной литературы, 81600 экземпляров учебно-методических пособий.

Читальный зал на 130 посадочных мест. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам, предусмотренным учебным планом, изданными за последние 5 лет, из расчета не менее 50 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем представлен в *Приложении 8*.

6. Характеристика научной среды университета, обеспечивающей развитие компетенций выпускников

Научные исследования в ФГБОУ ВО РГАЗУ являются – важной

составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Основными направлениями научных исследований в Университете являются:

1. организация и проведение университетских, всероссийских, международных научно-практических конференций молодых ученых;
2. проведение научно-исследовательских семинаров с аспирантами;
3. организация работы по рассмотрению и утверждению тем научных исследований в рамках научно-исследовательской деятельности кафедр, научно-исследовательских лабораторий;
4. вовлечение молодых ученых и аспирантов в выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, участие в подготовке документов по контрактам, грантам, договорам с заказчиками;
5. публикация научных сборников статей и тезисов конференций в научных журналах Университета;
6. участие в подготовке тематико-экспозиционных планов показа результатов научных исследований сотрудников, аспирантов, студентов университета в отраслевых выставках и других мероприятиях.

Организация научных исследований с аспирантами Университета ведется:

- на уровне Университета – управлением организации научных исследований и подготовки научно-педагогических кадров;
- на уровне факультетов и кафедр – заместителями деканов по научной работе, руководителями программ аспирантуры, заведующими кафедрами и научными руководителями аспирантов;
- на уровне общественных организаций Университета – Советом молодых ученых и специалистов.

Научно-исследовательская работа аспирантов Университета по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки осуществляется в соответствии с перспективным планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ФГБОУ ВО РГАЗУ на 2016 – 2020 гг. по следующим темам:

1. **Наименование темы:** Поведение изотопов урана в модельной системе пресноводного непроточного водоема

Научный руководитель: доктор биологических наук, доцент Еськова Мая Дмитриевна

Цель исследований: Целью является выявление особенностей поведения изотопов природного урана в экосистеме пресноводного непроточного водоема.

Научная новизна и практическая значимость исследований: Впервые с использованием α -спектрометрии и радиохимического анализа установлены особенности поведения долгоживущих альфа-излучающих радионуклидов (^{234}U , ^{238}U) в модельной экосистеме непроточного пресноводного водоема.

На факультете охотоведения и биоэкологии сформировались и функционируют следующие научные школы:

Руководитель научной школы: Евгений Константинович Еськов профессор, доктор биологических наук, соросовский профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ, почетный работник высшего профессионального образования, руководитель научной школы (НШ-957. 1995-2004), отличник народного образования РСФСР, почетный член Нью-Йоркской академии наук.

Научное направление: Проблемы эволюционной экологии, физиологии животных, охрана природы и охотоведения.

Основные результаты научной школы: защищены 11 докторских и 38 кандидатских диссертаций, опубликовано 16 монографий, 19 учебных пособий, в т.ч. 3с грифом (Минобрнауки России, Минсельхоза России, УМО), 508 статей в ведущих научных рецензируемых изданиях, получено 43 патентов на изобретения и полезные модели.

Объем средств, привлеченных из внешних источников, на выполнение научно-исследовательских работ по направленности образовательной программы за последние 5 лет составляет ___6230тыс. рублей.

Перечень договоров на выполнение научно-исследовательских работ за 2011-2015 гг.:

Год исполнения - нения темы	Номер темы, номер договора	Название темы, руководитель	Наименование заказчика	Срок действия договора	Вид работы	Источник финансирования	Объем финансирования, тыс.руб.
							Всего
2011	№ 4-11 договор №4-11	Проект освоения лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства (Еськов Е.К.)	ООО «Озерное»	01.05.2011г. - 31.07.2011г.	Разработки	Средства хоздоговора	80,0
2011	№ 9-11 договор №9-11	Проект освоения лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства на арендованном лесном участке (Еськов Е.К.)	ООО «Альянс»	01.06.2011г. - 30.11.2011г.	Разработки	Средства хоздоговора	50,0
2011	№ 26-11 договор №26-11	«Проект освоения лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства» (Еськов Е.К.)	«Общество охотников и рыболовов»	11.11.11-31.12.11 01.01.12-10.02.12	Разработки и	Средства хоздоговора	80,0
2011	№ 17-11 договор №17-11	«Сравнительная характеристика содержания тяжелых металлов в кормовых»	ФГУ «Центрохот-контроль»	01.06.11-01.11.11	Прикладные	Средства хоздоговора	20,0

		растениях охотничьих ресурсов» (Еськов Е.К.)					
2012	№ 1-12 договор №1-12	«Разработка освоения лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства» (Еськов Е.К.)	ОАО «Тулаавоттранс»	25.01.2012г. - 25.04.2012г.	Разработки	Средства хоздоговора	100,0
2013-2015	№ 9-13 договор № 9-13	«Составление схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Рязанской области» (Еськов Е.К.)	«Министерство природопользования и экологии Рязанской области»	29.08.2013г. - 30.06.2015г.	Прикладные	Средства хоздоговора	5900,0

Перечень объектов интеллектуальной собственности Университета по направленности образовательной программы за 2011-2015 гг.:

Наиболее важные результаты научной деятельности проф. Е.К. Еськова и его научной школы:

1. Впервые у наземных животных (на медоносной пчеле) электрофизиологическим методом обнаружил орган, воспринимающий низкочастотные акустические и электрические поля (*свид. на открытие № 2.1.3429; "Биофизика". 1975. Т.20. №4 С. 646 - 651*), определил его функциональные свойства (*"Зоологический журнал". 1975. Т. 54. № 8. С.1264 - 1266; "Биофизика". 1976. Т. 21. № 6. С. 1097 - 1102; 1979. Т. 24. № 4. С. 780 - 781; "Известия АН СССР. Сер. биол." 1979. Т. 84. № 3. С. 62 - 69; "Доклады АН СССР. 1989. Т. 309 № 1. С. 233 - 236; "Зоологический журнал". 1990. Т. 69. № 5. С. 53 - 59; "Успехи совр. биологии". 1995. Т.115. №5. С. 586 - 594 и др.*) и микроструктуру (*"Доклады АН СССР". 1986, Т. 288. № 1. С. 239 - 241; "Успехи совр. биологии". 1994. Т. 114. №.3. С. 345 – 352; «Биофизика» 2013.Т. 58. Вып. 6. С. 1051-1064 и др.*);

2. Разработаны способы контроля и управления процессами жизнедеятельности насекомых (*"Пчеловодство. 1974. № 9. С. 24 - 26; 1975. №12. С. 22 - 23; 1976. № 4. С. 10 - 11; 1979. № 5. С. 8 - 9; 1991. № 1. С. 9; "Доклады ВАСХНИЛ. 1975. № 4. С. 36 - 37; 1979. № 5. С. 34 - 35; "Журнал общей биологии". 1979. Т. 39. № 2.С. 266 - 275; "Ветеринария". 1982. № 7. С. 25 - 26; "Вестник сельскохозяйственной науки". 1983. № 4. С. 115 - 118; "Зоологический журнал". 1985. Т. 64. С. 606 - 608 и др., авторские свидетельства на изобретения - №№ 257064, 325953, 390797, 451426, 546330, 546330, 985982, 1316611, 1371662, 1380701, 1380702, 1428330, 1477346, 1489990. 15000222 и др.*).

3. Усовершенствован мониторинг техногенного загрязнения среды обитания дикой фауны (*«Сельскохозяйственная биология» 2007. № 6; Мат. Межд.*

научно-практической. Конференции (22-25.05.07) Киров. 2007. С. 139-140; 141-142; *Мат. 2-й Межд. научно-практической конференции. Москва. 2007. С. 33 – 35; «Сельскохозяйственная биология» 2007. №6. С. 119 122; «Вестник охотоведения» 2009. Т.6. № 1. С. 3 – 21; Патент № 2405142 и др.).*

Список научных публикаций

Открытия

1. Свойство трихонидной сенсиллы дифференцировать в воздушной среде частотно-амплитудно-временную структуру акустических и электрических полей. Свидетельство (Сертификат) № 2.1.3429. Регистрация – 22.04.2003. Приоритет. Публикация: *Фонорецепторы медоносных пчёл // Биофизика. 1975. Т.20. № 4. С. 646-651.*

2. Явление использования в системе биокommunikаций теплового излучения в инфракрасном диапазоне. Диплом № 422. Приоритет открытия 18.03.2010. Публикация: *«Тепловые сигналы связи между развивающимися и взрослыми пчелами, используемыми в процессе терморегуляции» // Биофизика. 2010. Т. 55. Вып. 4. С. 727 – 731 (соавт. - В.А. Тобоев)*

Монографии

1. Гравитационно-инерциальное ориентирование. Томск. Изд-во ТПУ. 2004. 178 с. (соавт. - Швецов Г.А., Гладышев Г.Н., Дмитриев В.С.).
2. Биологическая история Земли. М.: Высшая школа. 2009. 462 с.
3. Микроклимат пчелиного жилища, его контроль и регулирование. Курск. 2009. 373 с. (соавт. Рыбочкин А.Ф., Захаров И.С., Тобоев В.А.).
4. Эволюционная экология. Принципы, закономерности, теории, гипотезы, термины и понятия. М.: Пер-се. 2009. 672 с.
5. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия. М.: Высшая школа. 2013. 584 с.
6. Биология пчел. Энциклопедический словарь-справочник. М.: Инфра-М. 2014. 388 с.
7. Эволюция Вселенной и жизни. М.: Инфра-М. 2015. 416 с.
8. Эволюция, экология и этология медоносной пчелы. М.: Инфра-М. 2016. 291 с.

Авторские свидетельства на изобретения и патенты

1. . Способ определения содержания тяжелых металлов и эссенциальных
2. элементов в теле водоплавающих птиц и водоемах. № 2405142. Бюлле-
3. тень. № 33. 27.11.2010 (соавт. – В.А. Кирьякулов).
4. 40. Способ сортировки семян. № 2407265. Бюллетень. 36. 27.12.2010 (соавт.
5. – Ю.А. Родионов).
6. Способ определения загрязненности химическими элементами кормового участка медоносной пчелы. № 2441369. Бюллетень. № 4. 10.02.12 (соавт. М.Д. Еськова, Г.С. Ярошевич, Н.П. Короткова).
7. Способ повышения экологической безопасности семенного урожая в техногенно загрязненных агроценозах. № 2463758. Бюллетень. № 29. 20.10.12. (соавт. - М.Д. Еськова, Г.И. Чурилов).

8. Способ определения толерантности пчел к переохлаждению. Патент № 2463782. Бюллетень. № 12. 20.10.12. (соавт. – М.Д. Еськова, В.А. Тобоев).
9. Способ определения толерантности пчел к замерзанию. Патент № 2492639. Бюллетень № 26.20.09.2013. (соавт Еськова М.Д.).
10. Способ повышения адаптивного статуса пчелиной семьи. Патент № 2511304. Бюллетень. № 10.10.04.2014 (соавт. – Еськова М.Д., Лапшин С.В., Фомичев Ю.П., Ярошевич Г.С.).
11. Способ определения несоответствия аэрации улья биологическим потребностям развивающихся пчел. Патент 2549294. Бюллетень № 12. 27.04.15 (соавт. Еськова М.Д., Спасик С.Е.).
12. Способ выделения биологически активных соединений из прополиса вакуум-ультразвуковой экстракцией. Патент. № 2552291. Бюллетень № 16. 10.06.2015.

Научно- и учебно-методические пособия и разработки

1. Хитин и хитозан в животноводстве, птицеводстве, пчеловодстве, звероводстве, рыбоводстве, ветеринарии и при переработке продуктов АПК. Методические рекомендации (Минсельхоз РФ, РАСХН, ВИЖ). Дубровицы. 2007. 72 с.(соавт. Фомичев Ю.П., Стрекозов Н.И., Ярошевич Г.С. и др.).
2. Биология охотничьих видов зверей. Парнокопытные. Руководство к полевым и лабораторно-практическим занятиям. *Допущено учебно-методическим объединением по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 020201 «Биология».* М.: КМК. 2011 302 с. (соавт. - Давыдов А.В., Кирьякулов В.М., Рожков Ю.И., Царев С.А.).
3. Геохимия и геофизика биосферы. М.: РГАЗУ. 2015. 132 с. (соавт. – Греков О.А.).
4. Проняев, А.В. Общая биология. Популяции. Виды. Эволюция. учеб. пособие /А.В. Проняев, М.В. Рожков- М. : 2014г. 520с.

Работы, опубликованные под редакцией Е.К. Еськова

Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России. Материалы 3-й Всероссийской научно-практической конференции (27 – 28 февраля 2009, Москва). Москва. 2009. 210 с.

12. Материалы 1-й Международной научно-практической конференции Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных Евразии и 4-й научно-практической конференции Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России (18 – 19 февраля 2010, Москва). Москва. 294 с.

13. Биологические основы пчеловодства/ М.Д. Еськова. М. 2010. 177 с.

14. Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции (17-18.02.11, г. Москва). М.: КМК 2011. 256 с.

15. Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (22-23.02.12, г. Москва). М.: КМК. 2013. 378 с.

16. Еськова М.Д. Биологические основы воспроизводства пчелиных маток. М.: РГАЗУ. 2015. 120 с. *Допущено РФ по высшему образованию УМО высших учебных заведений в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебно-*

методического пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния (квалификация (степень) бакалавр).

Перечень наиболее значимых научных мероприятий, связанных с направленностью образовательной программы за 2011-2015 гг.:

1. План проведения научных мероприятий на 2016 – 2017 учебный год

№ п/п	Наименование мероприятия	Уровень мероприятия (международный, всероссийский, межвузовский, университетский)	Факультет (институт)	Сроки проведения	Ответственное лицо за проведение на факультете (в институте)
	Всероссийская научно-практическая конференция «Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России»	IV Международная, V Всероссийская	РГАЗУ, Факультет охотоведения и биоэкологии	Март 2016	декан факультета-Еськов Е.К. Председатель МООИР, доцент кафедры Кирьякулов В.М.
	Научно-практическая конференция «Пчеловодство и умеренного климата»	V Международная, VI Всероссийская	РГАЗУ, Факультет охотоведения и биоэкологии	2-3 сентября 2016 г	Еськов Е.К.- председатель оргкомитета (конференция проводится на базе Псковского НИИ сельского хозяйства)
	Студенческая конференция «Актуальные вопросы биоразнообразия»	Университетский	Факультет охотоведения и биоэкологии	20 сентября 2016	Еськов Е.К. – декан факультета, Еськова М.Д. – зав. кафедрой биоэкологии, Проняев А.В. – зав. кафедрой охотоведения и кинологии
	Студенческая конференция «Проблемы охотоведения в России»	Университетский	Факультет охотоведения и биоэкологии	12 октября 2016 г	Еськов Е.К. – декан факультета, Еськова М.Д. – зав. кафедрой биоэкологии, Проняев А.В. – зав. кафедрой охотоведения и кинологии
	Студенческая конференция «Рациональное использование природных ресурсов»	Университетский	Факультет охотоведения и биоэкологии	21 ноября 2016 г	Еськов Е.К. – декан факультета, Еськова М.Д. – зав. кафедрой биоэкологии, Проняев А.В. – зав. кафедрой охотоведения и кинологии
	Студенческая конференция «Охрана окружающей среды»	Университетский	Факультет охотоведения и биоэкологии	Май 2017 г	Еськов Е.К. – декан факультета, Еськова М.Д. – зав. кафедрой биоэкологии, Проняев А.В. – зав. кафедрой охотоведения и кинологии

Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых аспирантов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Совместно с Советом молодых ученых и специалистов Университета ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества и конкурсы, в которых аспиранты Университета активно участвуют и награждаются дипломами и грамотами.

Информация о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской) деятельности и научно-исследовательской базе для её осуществления дается в *Приложении 9*

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы аспирантуры

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для достижения необходимого уровня освоения компетенций разработаны и применяются ФОСы по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Матрица соответствия компетенций составных частей ООП даётся в *приложении 10*. Фонды оценочных средств даются в *приложении 11*.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников программы подготовки научно-педагогических кадров

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) Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она включает подготовку и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

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.

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, должны полностью соответствовать образовательной программе по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

Правила проведения Государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе **06.06.01 Биологические науки «Экология»** представляются в *приложении 12*.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Основные федеральные нормативные акты (в хронологическом порядке):

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов»

высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» <http://www.rg.ru/2011/05/13/spravochnik-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 903 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению **06.06.01 Биологические науки** <http://fgosvo.ru>

Приказ Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180460/?frame=1

Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования...» (*переходник*). http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1192.pdf

Реестр профессиональных стандартов (2014) <http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>

Дополнительные федеральные нормативные акты и проекты приказов:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/2.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/asp_priem.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуры)» http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/soiskat.pdf

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/poop.pdf

Проект Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования» (по состоянию на 26 марта 2013 г.). минобрнауки.рф/документы/3215/файл/2013/13.03.26-практика-ВПО.pdf

Проект Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (по состоянию на 26 марта 2013 г.). минобрнауки.рф/документы/3217/файл/2015/13.03.26-порядок-аттестация.pdf

Проекты профессиональных стандартов:

Проект профессионального стандарта «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (по состоянию на 20 августа 2013 г.). <http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/08/professional-standard.doc>

Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта научного работника (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.). www.consultant.ru/document/cons_doc_PNPA_4837/?dst=100020

Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.). http://base.consultant.ru/cons/rtfcache/PNPA4837_0_20141027_131549.PDF

Методические материалы:

Письмо Заместителя Министра образования РФ Климова А.А. «О подготовке кадров высшей квалификации» АК - 1807/05 от 27 августа 2013 г. http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807_05.pdf

Статья: Мосичева И.А., Караваева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. 2013. №8-9. С. 3-10. <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/36457497.pdf>

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 8 апреля 2014 г.) <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/ak44.pdf>

Материалы семинара Министерства образования и науки РФ и Рособнадзора (1-2 октября 2014 года) «Основные отличия присуждения степеней» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/12okt/Step.pdf>

Проекты профессиональных стандартов:

Проект профессионального стандарта «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (по состоянию на 20 августа 2013 г.). <http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/08/professional-standard.doc>

Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта научного работника (научная

(научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.).
www.consultant.ru/document/cons_doc_PNPA_4837/?dst=100020

Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013г.).
http://base.consultant.ru/cons/rtfcache/PNPA4837_0_20141027_131549.PDF

Методические материалы:

Письмо Заместителя Министра образования РФ Климова А.А. «О подготовке кадров высшей квалификации» АК - 1807/05 от 27 августа 2013 г.
http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807_05.pdf

Статья: Мосичева И.А., Караваяева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

// Высшее образование в России. 2013. №8-9. С. 3-10.
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/36457497.pdf>

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 8 апреля 2014 г.)
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/ak44.pdf>

Материалы семинара Министерства образования и науки РФ и Рособнадзора (1-2 октября 2014 года) «Основные отличия присуждения степеней» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/12okt/Step.pdf>

9. Приложения