

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Адыгейский государственный университет



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Мамий Д.К.

«18» марта 2021 г.

протокол заседания Ученого Совета АГУ  
№ 8 от 18.03.2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки

06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность

Экология  
(наименование)

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная, заочная

Майкоп, 2021

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение и состав основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (далее – программа аспирантуры).**

Основная профессиональная образовательная программа аспирантуры реализуется университетом по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «**Экология**» и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014г. №871.

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики основной профессиональной образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав основной профессиональной образовательной программы по решению университета.

Университет разрабатывает ОПОП в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Каждый компонент ОПОП разрабатывается в форме единого документа или комплекта документов.

Порядок разработки и утверждения ОПОП устанавливается вузом.

Информация об основной профессиональной образовательной программе размещается на официальном сайте АГУ в сети «Интернет».

### **1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014г. № 871;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. N 1259) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности);
- Устав Адыгейского государственного университета (утвержден приказом Минобрнауки от 05.12.2018 г. № 1120).
- Программа аспирантуры разработана с учетом требований профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (Приказ Минтруда России № 608н от 08.09.2015 г.)

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной**

## **программы высшего образования аспирантуры.**

### **1.3.1. Цель (миссия) образовательной программы.**

Главной целью (миссией) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Экология» является: подготовка кадров высшей квалификации, умеющих квалифицированно организовывать и проводить весь комплекс мероприятий, направленных на сохранение и использования биологических систем, эффективно выполняющего профессиональные задачи различного уровня сложности; умеющих работать индивидуально и в коллективе, ответственного за качество и результаты своей деятельности; осознающего социальную значимость своей профессии, обладающего высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; владеющего современными информационными и производственными технологиями в области экологии, мобильного, адаптирующегося к изменяющимся условиям рынка труда, а также обладающего культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; способного использовать основы социальных, гуманитарных и экономических знаний при решении социальных и профессиональных задач; обладающего способностями к саморазвитию, самореализации, повышению своей квалификации; обладающего чувством такта и дипломатичностью.

Основными задачами подготовки аспиранта являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ биологических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- проведение самостоятельного научного исследования, завершающегося написанием и защитой кандидатской диссертации.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

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

### **1.3.2. Срок освоения ОПОП программы**

Нормативный срок освоения данной образовательной программы по очной форме обучения (включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации) – 4 года; по заочной форме – 5 лет.

### **1.3.3. Трудоемкость образовательной программы**

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц.

### **1.3.4. Структура программы аспирантуры**

| Наименование элемента программы  | Объем (в з.е.) |
|--|----------------|
| Блок 1 "Дисциплины (модули)"   | 30             |
| Базовая часть  | 9              |
| Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов                   |                |
| Вариативная часть  | 21             |
| Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена |                |

|   |     |
|---|-----|
| Дисциплина/дисциплины<br>(модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности |     |
| Блок 2 "Практики"   | 18  |
| Вариативная часть   |     |
| Блок 3 "Научные исследования"   | 183 |
| Вариативная часть   |     |
| Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"  | 9   |
| Объем программы аспирантуры   | 240 |

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Экология».**

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2.2. Направленность ОПОП «Экология».

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

- научно-исследовательская деятельность в области физиологии человека и животных;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.
- Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:
- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

**3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Компетенции выпускника основной профессиональной образовательной программы аспирантуры, формируемые в результате освоения данной ОПОП.**

В результате освоения данной ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Экология» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

*универсальными компетенциями (УК):*

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

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

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

*общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

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

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

*профессиональными компетенциями (ПК):*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ПК-3);

знает принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий (ПК-4);

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Экология»**

В соответствии с п.8 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин; программами учебных и производственных практик; фондами оценочных средств, а также методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

##### **4.1. Календарный учебный график.**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Бюджет учебного времени и график учебного процесса составлен, исходя из следующих данных: общее количество календарных недель, отведенных на реализацию основной профессиональной образовательной программы, составляет 208 недель: образовательная подготовка – 20 недели, экзаменационные сессии – 6, научные исследования – 122 недели, практики – 12 недель, государственная итоговая аттестация (подготовка и сдача государственного экзамена) 2 недели, государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы) 4 недели; общий объем каникулярного времени составляет 42 недели, что соответствует установленному ФГОС ВО нормативу.

#### **4.2. Учебный план подготовки аспиранта по направлению подготовки 06.06.06 Биологические науки (Учебный план приведен в приложении 1).**

#### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Экология» в АГУ.**

Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы университета формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, 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).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100% от общего количества научно-педагогических работников организации.

В Адыгейском государственном университете имеются 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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся по программе аспирантуры.

5.1. Фактическое ресурсное обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Научное руководство осуществляется:

| № п/п | Ф.И.О. научного руководителя аспирантов | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Ученая степень, ученое звание, должность | Тематика самостоятельной исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении и такой деятельности) по направлению и (профилю) подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление | И.Тугуз А.Р. Сравнительная цитотоксическая активность моноклеарных клеток и нейтрофилов периферической крови при угрозе прерывания беременности / А.Р. Тугуз, Е.А. Татаркова, А.Р. Тугуз, А.А. Цикуниб, Д.С. Смольков,      | Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях | Публикации в зарубежных научных журналах и изданиях | Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях с указанием темы статьи (темы доклада) |
|-------|---|--|--|--|---|--|---|--|
| 1     | Тугуз Аминат Рамазановна                | штатный  | доктор биологических наук, профессор     | Исследования полиморфизмов генов, ассоциированных с онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями у населения Республики Адыгея   | 1.Тугуз А.Р. Сравнительная цитотоксическая активность моноклеарных клеток и нейтрофилов периферической крови при угрозе прерывания беременности / А.Р. Тугуз, Е.А. Татаркова, А.Р. Тугуз, А.А. Цикуниб, Д.С. Смольков, Д.С. | Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях | Публикации в зарубежных научных журналах и изданиях | Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях с указанием темы статьи (темы доклада) |

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>Шумилов, З.Н. Сахтарбек// Международная научно-практический рецензируемый журнал «Иммунопатология Аллергология Инфектология», 2018, №2 – С. 40-47</p> <p>2. Тугуз А.Р. Прогностическая роль мет235/235thg полиморфизмов гена agt в развитии сердечно-сосудистых заболеваний у квалифицированных спортсменов/ Муженя Д.В., Ашканова Т.М., Пшидагак А.Р., Смольков И.В., Шумилов Д.С// Российский кардиологический журнал — 2016. — С. 48-52</p> | <p>D.V., Lysenkov S.P., Thakushinov R.A// Obesity Medicine/ <a href="https://www.journals.elsevier.com/obesity-medicine">https://www.journals.elsevier.com/obesity-medicine</a>. – 2018. – P. 1-7</p> <p>Тугуз А.Р. ITG and SEL Genes Polymorphisms Associated with Bronchial Asthma, Complications of Peripheral and Coronary Atherosclerosis, and Mammary Adenocarcinoma among Residents of the Republic of Adygeabs/ Шумилов Д.С., Смольков И.В., Муженя Д.В., Ашканова Т.М., Тагаркова Е.А. // Indian Journal of Science and Technology- <a href="http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/view/86841">http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/view/86841</a>. – 2016. – P. 1-8</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|--|

## **6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

В ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» действует разветвленная система студенческого самоуправления, которая охватывает все стороны студенческой жизни. Деятельность органов студенческого самоуправления осуществляется в соответствии с утвержденным Положением. В систему студенческого самоуправления входит Союз Студентов и Аспирантов АГУ, который формируется из числа старост, лидеров и профоргов курсов и учебных групп. Основные цели и задачи:

- содействие студентам в профессиональной подготовке, поддержке научных студенческих организаций, повышению интереса к учебно-исследовательской работе;
- помощь в организации студенческих научных конференций, семинаров, круглых столов и т.д.;
- помощь в защите и реализации гражданских и экономических, а так же социальных интересов и прав студентов и аспирантов;
- представление и защита интересов студентов и аспирантов в общеуниверситетских структурах;
- создание и поддержка студенческой информационной среды в университете, студенческих СМИ;
- привлечение студентов и аспирантов к участию в соуправлении университетом;
- координация деятельности студенческих организаций на факультетах (в институтах) и общежитиях;
- организация добровольного трудового и творческого участия студентов в развитии материально-технической базы университета;
- развитие коллективных форм досуга;
- организация совместно с Центром Культуры, спортклубом общеуниверситетских мероприятий (фестивалей, конкурсов, спортивных соревнований и т.д.);
- организация различных социально значимых мероприятий;
- поддержка творческой деятельности студентов;
- расширение связей со студенческими структурами других университетов;
- пропаганда здорового образа жизни, содействие профилактике правонарушений и антисоциальных явлений;
- развитие традиций университета.

В Университете сформирована разветвленная сеть многочисленных студенческих клубов, секций, творческих объединений и коллективов, которые принимают активное участие в фестивалях, смотрах и конкурсах как на внутриуниверситетском уровне, так и на городском, республиканском и международном уровнях.

Университет располагает необходимыми возможностями для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Социокультурная среда университета отвечает задачам формирования личности и регулирования социально-культурных процессов с целью развития нравственных гуманистических качеств обучающихся.

Основной целью социальной и воспитательной работы является создание условий для социального развития личности обучающихся, их профессионального становления и культурного развития, формирования активной гражданской позиции. Для этого в университете ведется воспитательная работа по таким направлениям как гражданско-патриотическое, эстетическое, социально-психологическое, правовое, профессионально-трудовое, духовно-нравственное. Универсальные компетенции студенты приобретают в различных видах волонтерской деятельности: акции, мероприятия, участие в летних площадках. В АГУ осуществляется деятельность студенческого самоуправления в соответствии с утвержденным Положением. В систему студенческого самоуправления

АГУ входят Студенческие советы факультетов, которые формируются из старост, активных студентов, лидеров учебных групп.

Особенности внутренней среды АГУ позволяют считать, что она имеет достаточные возможности для проведения комплексной, целенаправленной работы по развитию общекультурных компетенций.

Документы, регламентирующие воспитательную деятельность: Положение о студсовете АГУ; Этический кодекс АГУ; ежегодные планы учебно-воспитательной работы.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Физиология»**

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Экология» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся (темы докладов, презентации по проблемным вопросам; разноуровневые задания; ролевые игры; ситуационные задачи, темы проектов).

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В ходе реализации ОПОП используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- для выполнения заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамены и зачёты проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамены и зачёты проводятся в письменной форме на компьютере;
  - проведение промежуточной аттестации возможно в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамены и зачёты проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей, может проводиться в несколько этапов.

В процессе промежуточной аттестации обучающихся – лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства. Так же допускается проведение процедуры оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с использованием дистанционных образовательных технологий.

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников основной профессиональной образовательной программы аспирантуры.**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты регламентируется ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация включает: а) подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; б) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Примерные темы НКР:

1. Роль иммуногенетических факторов в развитии ИБС
2. Генофонд тюркоязычных народов Кавказа.
3. Полиморфизмы генов, ассоциированные со злокачественными новообразованиями женских репродуктивных органов у жителей Республики Адыгея.
4. Распределение и ассоциация полиморфизмов генов цитокинов и HLAII с хроническими воспалительными заболеваниями органов дыхания у жителей РА.

5. Ассоциация полиморфизмов генов со злокачественными новообразованиями женских репродуктивных органов.
6. Макромицеты лесных экосистем РА
7. Фиторазнообразие лесных экосистем Республики Адыгея.
8. Иммунологические и молекулярно-генетические предикторы раннего прерывания беременности.
9. Иммуновоспалительные механизмы развития ишемической болезни сердца.
10. Иммуногенетические механизмы развития ишемического инсульта мозга.

Тематика выпускных ВКР ориентирована на решение профессиональных задач.

**8. Другие нормативно-методические документы и материалы системы менеджмента вуза, обеспечивающие качество подготовки:**

- Положение о порядке проведения практической подготовки по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
- Положение о планировании и выборе элективных дисциплин в аспирантуре
- Положение о режиме занятий обучающихся в аспирантуре
- Положение о порядке организации научных исследований аспирантов
- Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования-программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре



План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 11 от 28.06.2019

06.06.01

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

Направление 06.06.01 Биологические науки

Врио ректора

Мамий Д.К.



|   |
|---|
| Кафедра: <u>Ботаники</u>  |
| Факультет: <u>естествознание</u>                                |
| Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u> |
| Форма обучения: <u>Очная</u>                                    |
| Срок обучения: <u>4г</u>  |

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2019

Образовательный стандарт № 871 от 30.07.2014

### СОГЛАСОВАНО

Врио проректора по образовательной деятельности

 / Аракелов А.В./

Начальник УУ

 / Нургалимова А.А./

Зав. кафедрой

 / Чернявская И.В./

|   |  |
|---|--|
| + | Виды профессиональной деятельности                                 |
| + | научно-исследовательская деятельность в области биологических наук |
| + | преподавательская деятельность в области биологических наук        |















**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**  
Направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность «Физиология»  
(квалификация (степень) «Исследователь. Преподаватель-исследователь»)

**Б1.Б.01.01 История и философия науки**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Универсальные компетенции:

- 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);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«История и философия науки» относится к обязательной (базовой) части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины – 5 з.е.; контактная работа: лекций-18 ч., семинарских занятий-18 ч., СРС-36 ч.*

*Содержание дисциплины:*

*Модуль 1. Общие проблемы философии науки*

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания.

Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Тема 3. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт. (лекций- 12 ч., семинарских занятий- 12 ч., СРС-38 ч.)

*Модуль 2. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук.*

Тема 4. Общетеоретические подходы. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Социально-гуманитарные науки: становление, особенности.

Тема 5. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.

Тема 6. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании.

Тема 7. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.

Тема 8. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках.

Тема 9. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки.

Тема 10. «Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций. Философские проблемы естественных наук (лекций- 16 ч., семинарских занятий- 16 ч., СРС-35 ч.)

*Модуль 3. Вопросы методологии науки.*

Тема 11. Методология социального познания

Тема 12. Системность и синергетика – новые парадигмы методологии науки (лекций- 8 ч., семинарских занятий- 8 ч., СРС-35 ч.).

*Форма промежуточного контроля: зачет (I семестр), экзамен (II семестр).*

**Б1.Б.01.02 «Иностранный язык» (английский язык)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

• профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными 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);

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки по всем специальностям составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 44 часа, самостоятельных - 46 часа, контроль – 54 часов.

*Содержание дисциплины.*

### **Модуль 1. Грамматические особенности перевода научной литературы**

1. Система времен английского глагола в действительном и страдательном залогах
2. Инфинитив, его функции в предложении, инфинитивные конструкции
3. Причастие, его функции в предложении, причастные обороты
4. Герундий, его функции в предложении, герундиальные обороты
5. Условные предложения
6. Сослагательное наклонение
7. Модальные глаголы
8. Эмфатические конструкции

### **Модуль 2. Развитие навыков устной речи**

1. Аннотирование и реферирование английского научного текста
2. Беседа по теме исследования

*Форма промежуточного контроля:* зачет, экзамен.

## **Б1.Б.01.02 «Иностранный язык» (немецкий язык)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными 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);

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки по всем специальностям составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 44 часа, самостоятельных - 23 часа, контроль – 54 часов.

*Содержание дисциплины:*

### **Раздел 1.**

#### **Основы научного перевода**

Тема 1. Пассивные конструкции в грамматической синонимии.

- Тема 2. Парные союзы  
 Тема 3. Инфинитивные обороты. Конструкции haben, sein+Partizip II  
 Тема 4. Функции порядка слов  
 Тема 5. «Объективный» порядок слов  
 Тема 6. «Субъективный» порядок слов  
 Тема 7. «Третий» порядок слов  
 Тема 8. Сочетание lassen, sich lassen с инфинитивом.  
 Тема 9. Концессивные предложения  
 Тема 10. Определительные придаточные в научных текстах .  
 Тема 11 .Бессоюзные условные предложения.  
 Тема 12. Partizip I и II в атрибутивной функции  
 Тема 13 Определение, выраженное Partizip I с частицей zu. Распространенное определение  
 Тема 15. Придаточные предложения с indem  
 Тема 16. Основные виды придаточных предложений, характерных для научных текстов на немецком языке

## **Раздел 2. Основы письменной научной речи на немецком языке.**

- Тема 17. Аннотация  
 Тема 18. Тезисы/Статья  
 Тема 19. Мотивационное представление  
 Тема 20. Реферат

## **Раздел 3. Основы устного научного доклада на немецком языке**

- Тема 21. Речевые стратегии оформления устного научного высказывания  
 Тема 22. Представление докладчика, формулировка названия доклада, план выступления.  
 Тема 23. Структурные элементы основной части доклада. Стратегии связного построения текста и переходов от одного элемента к другому.  
 Тема 24. Апелляция к слушателям. Стратегии предвосхищения критики /сомнения.  
 Тема 25. Обобщение и выводы по докладу.  
 Тема 26. Презентация научного исследования в режиме слайд-шоу.

*Форма промежуточного контроля:* зачет, экзамен.

### **Б1.В.01.01 «Экология»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Экология» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Экология» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 6 з.е. Всего 216 ч., в т. ч.: аудиторных – лекции - 36 часов, практические занятия – 36 часов, самостоятельных - 117 часов, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Введение

2. Свойства биосистем
  3. Организмы и среда
  4. Структура и динамика популяций
  5. Сообщества и биотические взаимоотношения
  6. Структура и функционирование экосистем
  7. Биосфера
  8. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы
- Форма промежуточного контроля:* экзамен.

#### **Б1.В.01.02.1 «Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 3 з.е. Всего 108 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных - 57 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Предмет и задачи курса. Система образования в высшей школе. Очное и заочное обучение.
2. Особенности планирования. Учебные и рабочие планы. Рабочие программы дисциплин.
3. Содержание материала по основным курсам биологических дисциплин факультета естествознания
4. Формы обучения в высшей школе. Современные требования к их организации.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

#### **Б1.В.01.02.02 «Прикладная экология»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Прикладная экология» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Прикладная экология» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Научные основы прикладной экологии

2. Воздействие человека на окружающую среду
3. Охрана окружающей среды
4. Экологическая экспертиза
5. Правовые аспекты экологии

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

#### **Б1.В.ДВ.01.01 «Экологическая иммуногенетика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Экологическая иммуногенетика» направлено на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Экологическая иммуногенетика» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных – 93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Основы иммуногенетики. Структурная организация и принципы функционирования иммунной системы человека, животных и растений Кибернетический анализ сердечного ритма. Моделирование.

2. Экология и здоровье. Биотические и абиотические факторы. Ксенобиотики

3. Состояние окружающей среды в Республике Адыгея. Влияние экологических факторов на здоровье населения

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

#### **Б1.В.ДВ.01.01 «Экология растений и грибов»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Экология растений и грибов» направлено на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Экология растений и грибов» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных – 93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Введение в экологию растений и грибов Экологические факторы, классификация

2. Абиотические факторы Свет, влага, тепло, почва, воздух, рельеф.

3. Биотические факторы. Фитогенные, зоогенные. Антропогенные.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

#### **Б1.В.ДВ.02.01 «Биологический мониторинг окружающей среды»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Биологический мониторинг окружающей среды» направлено на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

знает принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий (ПК-4);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Биологический мониторинг окружающей среды» относится к вариативной части – Блока 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -93 часов, контроль – 27.

*Содержание дисциплины.*

1. Место биологического мониторинга в системе экологического мониторинга. История биомониторинга
2. Методологические подходы в биоиндикации. Биотестирование
3. Биоиндикация качества воздушной среды
4. Биоиндикация качества водной среды
5. Разнообразие, особенности биологии и экологии основных индикаторных групп водорослей, ряски и водных беспозвоночных
6. Сапробность и методы ее определения. Биотические индексы
7. Индикация воды с использованием зообентоса
8. Биотестирование воды с использованием дафний (*Daphnia*).
9. Биоиндикация качества почв. Биоиндикация почвенной среды: объекты, методы. Биотестирование почвы с использованием кресс-салата (*Lepidium sativum*). Беспозвоночные как индикаторы почв

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

### **Б1.В.ДВ.02.02 «Экология животных»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Экология животных» направлено на формирование следующих компетенций:

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Экология животных» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Экология особей
2. Экология популяций
3. Структура популяции, ее образ жизни и использование территории
4. Динамика численности видов
5. Состав популяций
6. Экология сообществ
7. Хищники и их жертвы. Паразиты и хозяева

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

### **Рабочая программа дисциплины Б2.В.01 (П) «Педагогическая практика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Педагогическая практика» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Педагогическая практика» относится к вариативной части – Блоку 2 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 12 з.е.

*Содержание дисциплины.*

*Основные виды деятельности*

проведение занятий по учебной дисциплине (семинаров, практических и лабораторных работ, чтение лекций)

научно-методическая работа (написание рабочих программ, формирование фондов оценочных средств, руководство курсовыми проектами студентов)

организация учебной деятельности студентов

изучение опыта научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава факультета (кафедры) в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине в рамках направленности подготовки

индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по дисциплине

индивидуальная работа со студентами

*Форма промежуточного контроля:* дифференцированный зачет, отчет по практике.

### **Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

#### **Рабочая программа дисциплины Б2.В.02(П) Исследовательская практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Исследовательская практика» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

*Профессиональные компетенции:*

применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ПК-3);

знает принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий (ПК-4);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Исследовательская практика» относится к вариативной части – Блоку 2 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 6 з.е.

*Содержание дисциплины.*

*Основные виды деятельности*

Подготовительный этап

Производственный этап

Подготовка отчета

*Форма промежуточного контроля:* дифференцированный зачет, отчет по практике.

### **Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

#### **Рабочая программа дисциплины Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская**

## **деятельность**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «**Научно-исследовательская деятельность**» направлено на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции:*

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

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

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ПК-3);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Научно-исследовательская деятельность» относится к вариативной части – Блоку 3 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 132 з.е.

*Содержание дисциплины.*

Программа научно-исследовательской работы аспиранта является индивидуальной и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта. Перечень работ может быть конкретизирован и дополнен в течение периода обучения и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук:

Утверждение темы научно-исследовательской работы.

Составление плана научного исследования.

Подготовка научных публикаций.

Научные публикации в изданиях из перечня ВАК. Написание статей, входящих в РИНЦ. Научные публикации в зарубежных и отечественных изданиях, включенных в международные базы цитирования Scopus, Web of science.

Участие в научных конференциях. Подготовка докладов и апробация результатов научно-исследовательской работы на научных конференциях и симпозиумах. Внедрение результатов исследований.

*Форма промежуточного контроля:* дифференцированный зачет.

## **Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

### **Рабочая программа дисциплины Б4.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**

*Планируемые результаты обучения:*

*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

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

знает принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий (ПК-4);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» относится к базовой части блока 4 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 108 ч./ 3 з.е.;*

контактная работа:

занятия лекционного типа – 10 ч.

СР - 53 ч.

контроль – 45 ч.

*Содержание дисциплины:*

Получение на кафедре примерных вопросов для подготовки к сдаче государственного экзамена.

Прослушивание обзорных лекционных занятий по дисциплине «Экология».

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

*Форма итогового контроля:* экзамен.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана  
Рабочая программа дисциплины Б4.Б.02(Н) Представление научного доклада об  
основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы  
(диссертации)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

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

*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).

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ПК-3);

знает принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы, участвует в планировании и реализации соответствующих мероприятий (ПК-4);

*Объем дисциплины – Курс для аспирантской подготовки составляет 216 з.е.*

*Содержание дисциплины.*

| <b>Блок, модуль, раздел, тема</b>  |
|--|
| Становление и развитие диссертаций как средства получения ученой степени и процесса развития научного знания. Становление и развитие диссертации как средства получения ученой степени и современное состояние данной предметной области. Общая методология научного творчества. Новаии в нормативно-правовой и организационной сфере деятельности аспирантуры и диссертационных советов российских вузов.   |
| Технологические и организационные аспекты подготовки диссертации. Подготовка диссертации и процесс соискательства и обучения в аспирантуре. Структура диссертационной работы и функции ее элементов. Фазы подготовки диссертационной работы. Организация работы над диссертацией.  |
| Основные требования к оформлению диссертаций. Требования по оформлению текста диссертации, ее композиционному построению. Представление отдельных видов иллюстративного материала, цитат, а также библиографических ссылок.  |
| Оформление текста диссертации, ее композиционное построение. Элементы диссертационного произведения. Основные понятия научно-исследовательской работы. Технология написания чернового и окончательного вариантов диссертации и правила оформления ее текстового и иллюстративного материала с учетом требований, предъявляемых к подобным исследованиям и рукописям, направляемым в печать. Методика написания и правила оформления рукописи кандидатской диссертации. |
| Представление отдельных видов иллюстративного материала, цитат, библиографических ссылок. Подготовка библиографического списка использованной литературы. Нормативные документов по составлению библиографических записей на различные виды документов. Общие требования и правила составления библиографии. Оформление текстовых и затекстовых ссылок.  |
| Личная организация молодого ученого. Технологии эффективного использования своего времени. Планирование и проведение исследования. Контроль деятельности и технологии саморегуляции. Деятельности аспиранта, по работе над диссертацией, участию в научных конференциях, самообразование, управление собственным временем и организация личного труда.   |
| Технологические и организационные аспекты подготовки диссертации к защите. Планирование, организация и проведение работ по подготовке диссертации. Организационные мероприятия по подготовке соискателя к защите диссертации.  |
| Подготовка доклада по диссертации. Структура и текст доклада. Иллюстрации к докладу. Раздаточный материал.   |
| Подготовка публичной защиты диссертации. Документы, оформляемые к заседанию диссертационного совета по защите кандидатской диссертации. Получение отзывов оппонентов и ведущей организации. Отзыв научного руководителя. Взаимодействие с членами диссертационного совета по защите диссертации. Взаимодействие соискателя с персоналом диссертационного совета.   |
| <b>Публичная защита диссертации.</b> Порядок защиты диссертации. Использование технических средств. Внешний вид соискателя и поведение на заседании совета. Ответы на вопросы и замечания членов диссертационного совета, оппонентов и   |

ведущей организации. Заключительное слово соискателя.

*Форма итогового контроля:* экзамен.

### **ФТД.В.01 «Современные проблемы биологии»**

*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).

*Профессиональные компетенции:*

владеет представлениями о разнообразии биологических объектов и понимании значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-1);

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина относится к вариативной части блока Факультативы в структуре образовательной программы.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 1 з.е. Всего 36 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -12 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Введение.

2. Методы изучения наследственности. Значение эволюционных идей для развития биологии.

3. Современные проблемы биотехнологии, экологии

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

Матрица компетенций

| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|---------------|--|--|
| Б1            | Блок 1 «Дисциплины (модули)»   | ОПК-2; УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ОПК-1                   |
| Б1.Б          | Базовая часть  | УК-2; УК-3; УК-4   |
| Б1.Б.01       | Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена  | УК-2; УК-3; УК-4   |
| Б1.Б.01.01    | История и философия науки  | УК-2   |
| Б1.Б.01.02    | Иностранный язык   | УК-3; УК-4   |
| Б1.Б          | Вариативная часть  | ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ОПК-1                                     |
| Б1.Б.01       | Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена  | ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ОПК-1   |
| Б1.Б.01.01    | Экология   | ПК-1; ПК-2; ОПК-1  |
| Б1.Б.01.02    | Дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности  | ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ОПК-1   |
| Б1.Б.01.02.01 | Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе   | ОПК-2  |
| Б1.Б.01.02.02 | Прикладная экология  | ПК-1; ПК-2; ОПК-1  |
| Б1.Б.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.1   | ПК-1; ПК-2   |
| Б1.Б.ДВ.01.01 | Экологическая иммуногенетика   | ПК-1; ПК-2   |
| Б1.Б.ДВ.01.02 | Экология растений и грибов   | ПК-1; ПК-2   |
| Б1.Б.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.2   | ПК-1; ПК-4   |
| Б1.Б.ДВ.02.01 | Биологический мониторинг окружающей среды  | ПК-1; ПК-4   |
| Б1.Б.ДВ.02.02 | Экология животных  | ПК-1; ПК-2   |
| Б2            | Блок 2 «Практики»  | ОПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| Б2.В          | Вариативная часть  | ОПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| Б2.В.01(П)    | Педагогическая практика  | ОПК-2  |
| Б2.В.02(П)    | Исследовательская практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)   | ПК-3; ПК-4   |
| Б3            | Блок 3 «Научные исследования»  | УК-3; УК-5; ПК-3; ОПК-1  |
| Б3.В          | Вариативная часть  | УК-3; УК-5; ПК-3; ОПК-1  |
| Б3.В.01(Н)    | Научно-исследовательская деятельность  | УК-3; УК-5; ПК-3; ОПК-1  |
| Б3.В.02(Н)    | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук                 | УК-3; УК-5; ПК-3; ОПК-1  |
| Б4            | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»   | ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ОПК-1 |
| Б4.Б          | Базовая часть  | ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ОПК-1 |
| Б4.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | УК-1; ПК-1; ПК-4   |
| Б4.Б.02(Д)    | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ОПК-1 |
| ФТД           | Факультативы   | УК-1; ПК-1   |
| ФТД.В         | Вариативная часть  | УК-1; ПК-1   |
| ФТД.В.01      | Современные проблемы биологии  | УК-1; ПК-1   |