

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

*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 – 22 часа, самостоятельных – 23 часа, контроль – 27 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:* 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 – 22 часа, самостоятельных - 23 часа, контроль – 27 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:* 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 (II) «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(II) 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 БЗ.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. Новации 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.

**Публичная защита диссертации.** 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. Методологические подходы в биоиндикации. Биотестирование
2. Методы изучения наследственности. Значение эволюционных идей для развития биологии. Биоиндикация качества водной среды
3. Современные проблемы биотехнологии, экологии

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

Зав. кафедрой ботаники

Чернявская И.В.