

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.10.2024 11:50:43  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

«Утверждаю»

Проректор по учебной  
и методической работе



## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

по направлению подготовки 06.04.01 Биология

*профиль*

**«Управление ресурсами животных естественных биоценозов»**

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

Начальник учебно-методического управления

/О.А. Шахова/

Директор Агротехнологического института

/М.А. Коноплин/

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Логика и методология науки*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1ук-1 Критически подходит к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>знать:</b> методы научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); <b>уметь:</b> с использованием универсальных научных методов анализировать проблемные ситуации, альтернативные варианты решения исследовательских задач, выявляя их составляющие и связи между ними; <b>владеть:</b> способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей научного исследования и выбору путей их достижения.
		ИД-2ук-1 Критически подходит к работе с противоречивой информацией из разных источников.	<b>знать:</b> классификацию наук и научных исследований, основные научные школы, направления, концепции, институциональные формы и виды науки, этос науки, социальные функции науки; <b>уметь:</b> осуществлять анализ теоретико-познавательных и методологических основ современного научного познания и использовать его результаты в профессиональной деятельности; <b>владеть:</b> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач.

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы. Для изучения дисциплины необходимы знания в области: социология, философия

Логика и методология науки является предшествующей дисциплиной для дисциплин: управление проектами, стратегический менеджмент, педагогическая деятельность.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Системные представления о методологии и методах научного познания.	Вопросы методологии в истории развития философской и научной мысли. Понятие метода и методологии в современном научном знании. О целостности метода научного исследования. Методология как учение о методах и средствах познавательной и преобразовательной деятельности. Структурные уровни методологии: философский, общенаучный и частнонаучный. Метод как главное звено методологии
2.	Структурные уровни научного знания и их методы.	Эмпирический, теоретический и надтеоретический уровни научного знания и их взаимосвязь. Методы эмпирического уровня научного знания (наблюдение, эксперимент) и их структура. Методы теоретического (анализ и синтез, абстрактное и конкретное, исторический и логический, аналогия, моделирование и др.) и надтеоретического уровня научного знания (принципы объективности, развития, целостности, системности, противоречивости, детерминизма и др.) и их структура.
3.	Основные формы систематизации и развития научного знания	Структура основных форм научного знания: факт, проблема, догадка, интуиция, гипотеза и теория. Научная картина мира как высшая форма систематизации и развития научного знания. Соотношения современной науки и вненаучных форм знания.
4.	Системно-методологические основания современного научного знания	Основания науки и их роль в современном научном познании. Собственные (общенаучные) и философские основания современного научного знания и их структура. Методологические основания научных революций и их структура.

#### Разработчики:

Доронина М.В., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н.

Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Профессиональный иностранный язык*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-4</b>	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>ИД-4ук-4</b> Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.	<b>уметь:</b> применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач; <b>владеть:</b> навыками делового этикета и этикой деловых взаимоотношений для организации межличностного и профессионального общения.
		<b>ИД-5ук-4</b> Ведет деловую и личную переписку на иностранном языке с учетом стилистики и социокультурных различий	<b>уметь:</b> применять коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки на иностранном языке; <b>владеть:</b> различными формами письменной коммуникации с учетом стилистики и социокультурных различий
		<b>ИД-6ук-4</b> Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе международных, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.	<b>знать:</b> способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.); <b>уметь:</b> представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе международных.

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы. Обучение профессиональному иностранному языку предполагает наличие у магистрантов входных знаний, умений и навыков, достигнутых в рамках программы бакалавриата.

Профессиональный иностранный язык является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Управление проектами, Стратегический менеджмент, Современные проблемы науки и производства, Методика экспериментальных исследований.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

**3.** Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

**4. Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Профессиональная лексика	Учебная лексика. Профессиональная лексика. Термины. Разговорная лексика, книжная лексика, синонимы, заимствованные слова, фразеологизмы.
2.	Деловой этикет.	Профессионально-деловая сфера
3.	Грамматика	Английский язык. Причастие I, II и их функции. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные глаголы и их эквиваленты. Словообразование. Согласование времен. Косвенная речь. Герундий, функции герундия. Сослагательное наклонение. Немецкий язык. Распространенное определение. Причастие I с zu в функции определения. Временные формы и функции пассива. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции. Конъюнктив. Французский язык. Сложное предложение. Личные формы глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: avoir + infinitif; être + infinitif laisser + infinitif; faire + infinitif. Неличные формы глагола. Причастие; деепричастие; абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение.
4.	Аудирование и говорение	Диалогическая и монологическая речь. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).
5.	Основы перевода литературы по специальности	Несложные прагматические тексты и тесты по широкому и узкому профилю специальности
6.	Деловая переписка	Аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

**Разработчик:**

Рогозинникова Ю.В., старший преподаватель кафедры иностранных языков

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Деловые коммуникации*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-4</b>	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>ИД-1</b> ук-4 Использует современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	<b>знать:</b> основные современные коммуникативные технологии, правила и возможности их применения для академического и профессионального взаимодействия
		<b>ИД-2</b> ук-4 Ведет деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий	<b>уметь:</b> применять современные коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки <b>владеть:</b> навыками деловой и личной переписки с учетом стилистики и социокультурных различий
		<b>ИД-3</b> ук-4 Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат.	<b>знать:</b> способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.) <b>уметь:</b> организовать обсуждение и представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области лингвистических дисциплин и навыки работы с лексикографическими источниками.

Деловые коммуникации является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Управление проектами, Стратегический менеджмент.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общая характеристика и виды деловой коммуникации	Понятие коммуникации. Коммуникативная компетентность как универсальное профессиональное качество. Основные виды делового общения. Цели и принципы делового общения. Речевой этикет в деловом общении.
2.	Устная деловая коммуникация	Структура и принципы публичного выступления. Организация и техника проведения переговоров. Сущность деловых бесед, их специфика. Личность оратора. Установление рабочих отношений с партнером.
3.	Письменная деловая коммуникация	Виды документов. Требования к структуре и содержанию деловых документов. Личная документация. Деловая переписка как вид делового общения. Стандарты деловой переписки. Основы нетикета. Безопасность сетевого общения.
4.	Культура научной коммуникации	Специфика научной информации. Стилистические особенности научного текста. Структурные элементы научной статьи: определение УДК, сведения об авторе, название, аннотация, ключевые слова. Правила научного цитирования и оформления списка литературы.

**Разработчик:**

Васильева А.А., старший преподаватель кафедры иностранных языков

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Управление проектами*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Использует современные управленческие подходы к разработке и реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла.	<b>уметь:</b> использовать современные управленческие подходы к разработке и реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла. <b>знать:</b> методы применения современных управленческих подходов к разработке и реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла. <b>владеть:</b> методикой использования современных управленческих подходов к разработке и реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла.
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> Применяет современные методы оценки эффективности проекта.	<b>уметь:</b> применять современные методы оценки эффективности проекта. <b>знать:</b> современные методы оценки эффективности проекта. <b>владеть:</b> современными методами оценки эффективности проекта

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы. Для изучения дисциплины необходимы знания в области: логики и методологии науки, деловых коммуникаций.

Управление проектами является предшествующей дисциплиной для дисциплины: технико-экономическое обоснование проектов.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3



1.	Проектное управление: основные понятия и положения. Жизненный цикл и команда проекта	Проектный менеджмент: основные понятия, сущность и содержание. Стандарты управления проектами. Особенности, фазы и стадии жизненного цикла проекта. Процессы управления проектом. Понятие, цели и задачи команды проекта. Создание, развитие и оценка деятельности команды менеджмента проекта
2.	Управление рисками в проектной деятельности	Проектные риски и неопределенность. Классификация проектных рисков. Система управления проектными рисками. Основные подходы к оценке риска. Методы управления рисками
3.	Проектное финансирование. Разработка концепции и оценка эффективности проекта	Источники и организационные формы финансирования проектов. Организация проектного финансирования. Понятие и этапы разработки концепции проекта. Планирование и управление реализацией инновационного проекта. Оценка эффективности проекта.

**Разработчик:**

Сорокина Т.И., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к. э. н.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Стратегический менеджмент*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.	<p><b>знать:</b> методы планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений.</p> <p><b>уметь:</b> планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений.</p> <p><b>владеть:</b> методиками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, организации обсуждения разных идей и мнений.</p>
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> Конструирует стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	<p><b>знать:</b> методы конструирования стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели.</p> <p><b>уметь:</b> конструировать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p><b>владеть:</b> методикой конструирования стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели.</p>

		ИД-2 опк-6 - Использует стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства.	<b>знать:</b> стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства. <b>уметь:</b> использовать стратегии фирмы как основу рациональной организации процессов производства. <b>владеть:</b> навыками использования стратегии фирмы как основы рациональной организации процессов производства.
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: управления проектами.

Стратегический менеджмент является предшествующей дисциплиной для дисциплины  
техники - экономическое обоснование проектов.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной и заочной формам обучения.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Сущность и основные понятия стратегического менеджмента	Сущность и виды стратегического управления. Определение бизнеса: формирование миссии, видения, стратегических целей и стратегии организации. Типовые стратегии: классификация и условия применения. Внешняя и внутренняя среда организации.
2.	Стратегический анализ среды и стратегии организации.	Методы анализа в стратегическом управлении. Анализ внутренней среды и стратегических ресурсов организации. Стратегический анализ финансового потенциала организации. Методы анализа внешней среды организации. Методы комплексного анализа внешней и внутренней среды организации.
3.	Формирование стратегических альтернатив и реализация стратегии.	Современные модели стратегических управленческих решений. Командная стратегия, стратегия сотрудничества и стратегия управления коллективами. Стратегические решения в условиях риска и неопределенности. Выбор альтернатив и разработка стратегических планов развития. Управление реализацией стратегии.

## Разработчик:

Ларионова Н.П., доцент кафедры «Экономика, организация и управление АПК», к. э. н.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Психология личностного развития*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>ИД-1ук-6</b> Оценивает собственные личностные возможности для успешного выполнения поставленных целей.	<b>знать:</b> основы психологии личности, когнитивной психологии, психологии межличностных отношений; <b>уметь:</b> анализировать собственные личностные возможности, необходимые для успешного выполнения поставленных целей; <b>владеть:</b> способностью определения наиболее актуальных индивидуальных социально- психологических особенностей личности для успешного выполнения поставленных целей.
		<b>ИД-2ук-6</b> Определяет задачи личностного и профессионального роста, исходя из их долго-, средне- и краткосрочных перспектив с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	<b>знать:</b> задачи собственного личностного и профессионального роста <b>уметь:</b> определять долго-, средне- и краткосрочных перспектив своего личностного развития <b>владеть:</b> способностью самостоятельно реализовывать долго-, средне- и краткосрочные перспективы своего личностного развития

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Психологии, Социологии, Философии.

Психология личностного развития является предшествующей дисциплиной для дисциплины:

Педагогическая деятельность

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3

1.	Основы общей психологии	<p>Характеристика психологии как науки. История становления взглядов на предмет психологии.</p> <p>Соотношение житейских и научных психологических знаний. Современная психология, её задачи. Специфика предмета и объекта психологии.</p> <p>Основные отрасли психологической науки. Понятие метода и методологии в современной психологии.</p> <p>Значение изучения курса психологии в усвоении закономерностей формирования психики человека.</p> <p>Историческое наследие психологической науки.</p> <p>Исторические направления развития психологии.</p>
2.	Основы психологии личности	<p>Характеристика антропогенеза, филогенеза, онтогенеза. Представление о психике человека.</p> <p>Научная характеристика психики. Виды психических явлений.</p> <p>Понятия человек, индивид, индивидуальность, личность и их соотношение. Типологии личности.</p> <p>Направленность личности. Связь направленности личности и основных человеческих потребностей.</p> <p>Характер – как социально сформированная поведенческая схема личности. Отношения, в которых проявляется характер: к себе, к другим людям, к порученному делу, волевые качества. Связь темперамента и характера.</p>
3.	Индивидуальность личности и ее развитие	<p>Соотношение биологического и социального в человеке.</p> <p>Социализация. Этапы социализации. Процессы социализации: десоциализация и ресоциализация.</p> <p>Характеристика успешно социализированной личности.</p> <p>Стадии социализации.</p> <p>Характеристики современного человека: реальные и желаемые.</p> <p>Понятие успеха. Аспекты, образующие успех. Качества успешного человека. Иерархия потребностей по А. Маслоу.</p> <p>Периодизация развития человека.</p> <p>Механизмы развития личности.</p>
4.	Критическое мышление и самооценка	<p>Понятие критического мышления и его характеристика.</p> <p>Развитие критического мышления.</p> <p>Понятие и виды самооценки. Структура самооценки.</p> <p>Коррекция самооценки.</p>
5.	Личностный рост	<p>Понятие личностного роста. Признаки остановки личностного роста. Причины отсутствия развития личности.</p> <p>Признаки личностного роста. Методики личностного роста. Слагаемые личностного роста.</p>

**Разработчик:**

Семенкова С.Н. зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Межкультурное взаимодействие в современном обществе*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-5</b>	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>ИД-1</b> <sub>ук-5</sub> Анализирует важнейшие ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития и обосновывает актуальность их использования	<p><b>знать:</b> культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>уметь:</b> анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p> <p><b>владеть:</b> способностью анализировать отечественную и зарубежную научную литературу и осваивает основные первоисточники содержащие информацию о ценностных системах.</p>
		<b>ИД-2</b> <sub>ук-5</sub> Выстраивает социальное профессиональное недискриминационное взаимодействие с учетом особенностей научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	<p><b>знать:</b> социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства.</p> <p><b>уметь:</b> эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.</p> <p><b>владеть:</b> способностью эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.</p>

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Психологии, Истории, Философии.

Межкультурное взаимодействие в современном обществе является предшествующей дисциплиной для дисциплины: стратегический менеджмент, управление проектами.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Структура межкультурного взаимодействия.	Понятие межкультурного взаимодействия, его возникновение и сущность. Культура. Макро- и микрокультура. Сокультура (субкультура) и идиокультура.
2.	Межкультурная коммуникация	Понятие и типы межкультурной коммуникации. Механизмы межкультурной коммуникации. Переменные межкультурной коммуникации как ее системные составляющие. Теория Э. Холла: типы контекста культуры. Теория Г. Хофстеде: четыре параметра сравнения культур.
3.	Мировосприятие через призму культуры	Картина мира. Соответствие картин мира коммуникантов как условие успешности межкультурного общения. Относительность восприятия мира в разных языках. Цветообозначения в разных языках.
4.	Психология межкультурных коммуникаций	Трудности межкультурной коммуникации. Аккультурация. Понятие культурного шока и его симптомы. Подготовка к межкультурному взаимодействию. Межкультурная коммуникативная компетентность
5.	Коммуникативные помехи и пути их преодоления	Стереотипы сознания. Значение стереотипов для межкультурной коммуникации. Особенности невербальной коммуникации.

#### Разработчики:

Бочанцева Л.И., доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных наук, к. псих. н.

Семенкова С.Н. зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Современные проблемы науки и производства*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-5</b>	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	<b>ИД-1 опк-5</b> Анализировать перспективы развития исследований по созданию новых технологий и контролю их экологической безопасности	<b>знать:</b> современные достижения фундаментальных биологических наук; развитие фундаментальных кон-цепций в биологии; современную биологическую картину мира; <b>уметь:</b> использовать фундаментальные биологические знания в сфере профессиональной деятельности; применять системный подход и аргументировано обосновать свои взгляды по современным пробле-мам биологии; самостоятельно приобретать новые знания области биологии и применять полученные знания на практике; <b>владеть:</b> основными методами биологи-ческих исследований и основными принципами поиска научной информации, базируясь на знаниях о современных направлениях биологии; навыками систематизирования и обобщения биологи-ческой информации.

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Современные проблемы науки и производства является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Экологическая экспертиза территорий и акваторий с использованием биологических методов, Математическое моделирование и проектирование биологических процессов, Современная экология и глобальные экологические проблемы, Биоресурсы наземных экосистем, Рациональное использование ресурсов животного мира, Сохранение биоразнообразия.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).



#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Теории, концепции и принципы функционирования живых систем	Представление о сущности жизни. Уровни организации живых систем и живого вещества на Земле. Происхождение жизни на Земле, основные гипотезы. Современные представления о биосфере как о глобальной живой системе. Естественная система живых организмов. Современные классификационные системы, как отражение представлений о темпах эволюции. Современное представление теории вида. Доклеточные формы организации живого вещества. Вирусы, плазмиды, прионы; их организация и место в биосфере. Клеточная форма жизни. Развитие представлений о биоразнообразии. Проблема сохранения биоразнообразия.
2.	Методологические достижения и перспективные направления генетики	Проблемы современной генетики. Картирование генов с помощью хромосомных перестроек. Картирование генов с помощью соматического кроссинговера. Структурная организация генома эукариот и прокариот. Развитие представлений о гене. Строение и функционирование хромосом. Генетический контроль некоторых аспектов поведения человека. Структурно-регуляторный принцип строения генов эукариот. Молекулярное клонирование. Векторы для молекулярного клонирования. Иммуногенетика. Онкогенетика. Новейшие направления биологических исследований: молекулярная биология, молекулярная генетика, вирусология, проблемы биологии развития, космическая биология. Проблема клонирования животных. Научные и социальные аспекты.

3.	Проблемы старения и продолжительности жизни и поиск путей их разрешения	Генетические основы старения и долголетия. Проблема связи активности теломеразы с длительностью жизни. Специфические для старения процессы на разных уровнях организации человека. Современные разработки проблемы повышения продолжительности жизни. Проблемы криобиологии и криоконсервации живых систем для сохранения редких, ценных и исчезающих видов.
4.	Проблемы биологической безопасности населения	Возможность неконтролируемого создания и распространения генномодифицированных организмов (ГМО), нарушающих природное равновесие и живые системы. Проблемы ГМО в сельском хозяйстве. Новейшие биотехнологии в сельском хозяйстве и продовольственная безопасность. Биотехнология препаратов для сельского хозяйства (энтомопатогенные, бактериальные удобрения, антибиотики).

**Разработчик:**

Шадрина Н.В., доцент кафедры общей биологии к.б.н.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Методика экспериментальных исследований*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ИД-1 <sup>опк-6</sup> Применять современные информационные технологии для проведения биоинформационно о анализа данных Моделирование развития биологических процессов естественных биогеоценозах	<p><b>Знать:</b> фундаментальные проблемы, основы использования современной аппаратуры и вычислительных средств; методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; общие требования к оформлению результатов научной работы, составлению библиографических обзоров, рефератов, принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования научной информации, основы редактирования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.</p>

			<p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основами анализа информации, методами полевых, лабораторных биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати.</p>
<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;</p>	<p>ИД-1 <small>опк-7</small>  Формировать задачи исследований и планировать процесс его проведения, принимать решения, выбирать и модифицировать методы</p>	<p><b>Знать:</b> основы использования современной аппаратуры и вычислительных средств; методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; общие требования к оформлению результатов научной работы, принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования научной информации, основы редактирования.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основами анализа информации, методами полевых, лабораторных биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по</p>

			результатам исследований к докладу и опубликованию в печати.
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Методы экспериментальных исследований является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Процесс научного творчества. Теория, эксперимент, практика в биологии.	Основные этапы развития науки и формы научных исследований. Наука как исторически сложившаяся система. Структура науки и классификация наук. Курсовые и дипломные работы студентов высшей школы как начальный этап научного познания и научной практической деятельности.
2.	Структура научного творчества, его диалектическая природа.	Основные черты научного творчества как прогрессивного процесса. Диалог и дискуссия как средство и формы научного творчества. Проблемный и эвристический уровень научно-познавательного процесса. Когнитивно-технический арсенал и генетическая структура научно-познавательного процесса. Поисковый этап процесса формирования гипотез и теорий, его структурные элементы и методология. Этапы построения гипотез и теорий. Роль диалектики и логики поисковых действий и операций в построении эвристических структур исследований. Эксперимент, теория, практика в биологии (мировоззренческие аспекты). Проблемы специфики эмпирического и теоретического в биологии. Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте. Движение от объекта к предмету исследований. Проблемы реальности в биологии. Возрастающее роли субъекта в экспериментальной деятельности.
3.	Теория и практика зоологических и экологических исследований.	Выбор темы исследования. Подготовительные работы и их последовательность. Планирование исследовательской работы в полевых условиях и в эксперименте. Развитие идеи и замысла автора. Сбор, коллектирование, хранение, проверка и анализ фактического материала (общие положения). Формирование гипотезы, ее проверка и реальности методического подхода к исследованию. Коррекция методов и их совершенствование. Формирования методического обоснования к осуществлению этапов исследования.
4.	Структура исследовательской работы.	Особенности объекта и предмета исследования в зоологических, экологических и биоценологических

		работах. Индивидуумы, демы, популяции, виды, биогеоценозы, экосистемы как объекты зоологического исследования. Структурно-функциональные особенности биологических систем "особь - популяция - вид - сообщество". Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению. Программы и методики исследований в зоологии, экологии и биоценологии. Методологические основы объяснения в зоологии, экологии, биоценологии. Роль теорий, законов и моделей в зоологических исследованиях. Математическое моделирование, основные 8 принципы и концепции. Модели описания в зоологии, экологии и биоценологии: причинно-следственные зависимости, временные, стратификационные и пространственные описания, функциональные объяснения и систематизация.
--	--	---

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Эволюционная биология*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b>	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	<b>ИД-1 опк-1</b> Анализировать научную проблематику с использованием фундаментальных биологических и современные методологических подходов для решения новых задач	<p><b>знать:</b>                      основные закономерности эволюционного процесса; эволюционное учение Ч. Дарвина; историю биологии, модели развития науки и этапы становления биологии; развитие фундаментальных концепций в биологии; современную биологическую картину мира; методологию биологии;</p> <p><b>уметь:</b>                      использовать знания о мутациях и рекомбинационной изменчивости организмов в вопросах охраны популяций животных; использовать фундаментальные биологические знания в сфере профессиональной деятельности; применять системный подход и аргументировано обосновать свои взгляды по современным проблемам биологии;</p> <p><b>владеть:</b>                      основными методами биологических исследований; методами оценки микроэволюционных преобразований в сохранении генофонда животных; навыками исторических реконструкций основных биологических концепций; навыками систематизирования и обобщения биологической информации.</p>

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Эволюционная биология является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Экологическая экспертиза территорий и акваторий с использованием биологических методов, Современные проблемы биологии, Математическое моделирование и проектирование биологических процессов, Биоресурсы наземных экосистем, Рациональное использование ресурсов животного мира

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

**4. Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Возникновение и развитие эволюционной теории	Додарвиновский период в развитии биологии (Аристотель, К. Линней, Р.Мальтус, Ч.Лайель и др.). Первое эволюционное учение Ж.Б. Ламарка. Русские эволюционисты. Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма: работы К.Бэра, возникновение биогеографии, достижения практической селекции. Учение Ч. Дарвина. Предпосылки дарвинизма. Биография и научная деятельность Ч. Дарвина. Дарвин о формах, закономерностях и причинах изменчивости. Учение об искусственном отборе. Бессознательный и методический отбор. Доказательства эволюции природных видов. Дивергентный характер эволюции. Теория монофилетического происхождения видов.
2.	Синтетическая теория эволюции	Формирование эволюционной биологии и развитие дарвинизма как научного направления. Работы А.О. Ковалевского, И.И. Мечникова, Э.Геккеля, Ф.Мюллера. Попытки построения филогенетических родословных. Дарвинизм в России. Первые шаги синтеза дарвинизма с генетикой и экологией. Создание синтетической теории эволюции. Современные проблемы эволюционной теории (химическая и биологическая эволюция). Учение о виде и факторах эволюции.
3.	Предпосылки и движущие силы эволюции	Роль изменчивости в эволюционном процессе. Эволюционная характеристика мутаций. Модификации, их роль в эволюции. Изоляции. Эволюционная роль изоляций. Миграции и их роль в изменении генетической структуры популяции. Причины и следствия борьбы за существование как фактора эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Дрейф генов – фактор эволюции.
4.	Эволюционные процессы в популяциях	Генетический полиморфизм популяций как предпосылка ее эволюционных преобразований. Факторы генетической динамики популяций. Видообразование. Современная биологическая концепция вида Э.Майера. Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический и др.). Общие признаки вида (дискретность, численность, целостность, устойчивость, историчность). Популяционная структура вида.
5.	Адаптации как результат эволюции	Приспособленность как результат действия естественного отбора. Макроэволюция. Соотношение



		<p>процессов микроэволюции и макроэволюции. Пути макроэволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Биологический прогресс и регресс. Ароморфозы, идиоадаптации и дегенерация. Морфо-физиологические адаптации у растений. Характеристика основных идиоадаптаций у животных. Работы А.Н. Северцева и И.И. Шмальгаузена. Возникновение жизни на Земле. Развитие жизни на Земле.</p>
--	--	--

**Разработчик:**

Шадрина Н.В., доцент кафедры общей биологии к.б.н.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
*Методы зоологических исследований*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-8</b>	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>опк-8</sub> Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для решения инновационных задач	<b>Знать:</b> расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. <b>Уметь:</b> выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования. <b>Владеть:</b> современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основными методами биологических исследований; методами оценки микроэволюционных преобразований в сохранении генофонда животных; навыками систематизирования и обобщения биологической информации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.
<b>ПК-5</b>	Способен анализировать данные о распространении и численности охотничьих животных на территории охотничьих угодий	ИД-1 <sub>пк-5</sub> Производить наблюдения за охотничьими животными, анализировать следы их жизнедеятельности	<b>Знать:</b> расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. <b>Уметь:</b> формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие

			<p>углубленных профессиональных знаний; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов;</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати; систематизацией и обобщением биологической информации с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов</p>
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Методы зоологических исследований является предшествующей дисциплиной для дисциплин: научные основы охотничьего ресурсоведения, биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).**

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Методы исследования растительного покрова наземных экосистем	Методика исследования наземной флоры сосудистых растений, маршрутный метод, стационарный метод, метод сеточного картографирования, методика геоботанических исследований наземных экосистем, схема и методы изучения растительных сообществ, способы наименования ассоциаций, изучение лесной растительности, краткая характеристика лесной растительности, описание лесной растительности, изучение луговой и степной растительности, краткая характеристика луговой и степной растительности, изучение болотной растительности, изучение сорно-полевой растительности, методы популяционных исследований, математическая обработка данных, полученных в результате популяционных исследований, гербарий, его значение и организация.
2.	Методы энтомологических исследований	Оборудование для полевых энтомологических исследований, методы изучения почвенных насекомых, метод почвенных проб, метод выплескивания, методы изучения напочвенных насекомых, изучение насекомых-

		герпетобионтов, изучение насекомых подстилки, изучение насекомых в наносах, изучение насекомых-копробионтов, изучение насекомых-некробионтов, методы изучения насекомых, обитающих на растениях, изучение насекомых-хортобионтов и тамнобионтов, изучение насекомых, передвигающихся по стволам деревьев, изучение насекомых-ксилобионтов, изучение активно летающих насекомых, исследование с помощью ловушки малеза, исследование с помощью «оконных» ловушек, изучение водной энтомофауны, хранение энтомологического материала, этикетирование
3.	Исследования наземных моллюсков. Методы гидробиологических исследований	Сбор моллюсков, разбор проб, фиксация и хранение, этикетирование, определение. Изучение пресноводной альгофлоры, выбор станций и трансект (разрез), методы сбора пресноводных водорослей, отбор проб фитопланктона, отбор проб фитобентоса, отбор проб перифитона, концентрирование и фиксация проб фитопланктона, количественный учет пресноводных водорослей, методы изучения зоопланктона, консервация и этикетирование проб, место и периодичность отбора проб, анализ проб, методы изучения макрозообентоса, место и периодичность отбора проб, фиксация, разбор и этикетирование проб, анализ проб
4.	Методы исследований амфибий и рептилий	наблюдения в природе, фиксаторы, отбор и хранение материала, методы количественного учета, методы изучения активности, изучение половозрастной структуры популяций, методики изучения питания, изучение морфологических параметров
5.	Методы орнитологических исследований, методы исследования млекопитающих  Методы изучения экологических ниш	Методы учета численности птиц, методы изучения морфометрических характеристик, методы изучения гнездовой биологии, методы изучения питания птиц, методы изучения миграций птиц. Отлов и учет численности мелких млекопитающих, методы проведения зимних маршрутных учетов, порядок проведения маршрутного учета, методы изучения морфометрических характеристик, методы отлова рукокрылых. Понятие экологической ниши, трофическая ниша, пространственная ниша, временная ниша.

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
*Научные основы охотничьего ресурсоведения*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b>	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	<b>ИД-1 оПК-2</b> Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований с использованием фундаментальных и прикладных разделов дисциплины	<b>Знать:</b> фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности, методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов. <b>Уметь:</b> проектировать и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов, генерирует новые идеи и методические решения. <b>Владеть:</b> методами проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.
<b>ПК-3</b>	Способен разрабатывать план охотоустройства охотничьих угодий и поддержания в рабочем состоянии охотничьих инфраструктур	ИД-1 ПК-3. Планировать работу по охотоустройству охотничьих угодий	<b>Знать:</b> методические основы проектирования план охотоустройства охотничьих угодий и выполнения полевых биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры. <b>Уметь:</b> проектировать и выполнять охотоустройства охотничьих угодий, полевые и

			<p>лабораторные биологические и экологические исследования с использованием современных методов и вычислительных комплексов, а также генерировать новые идеи и методические решения.</p> <p><i>владеть:</i> методами проектирования и выполнения охотоустройства охотничьих угодий, полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современных комплексов.</p>
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология, методы зоологических исследований.

Научные основы охотничьего ресурсоведения является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение, заповедное дело, сохранение биоразнообразия.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

**3.** Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Природопользование и охотничье ресурсоведение	Роль человеческого общества в сохранении и воспроизводстве природных и охотничьих ресурсов. Понятийный ряд: «Охотничье ресурсоведение» → «ресурсоведение» → «природопользование» в научно-практическом аспекте. Основные методы и направления рационального природопользования. Исторический очерк развития охотничьего хозяйства РФ. Охотничьи угодья России: оценка в дореволюционный период и современное время. Общая характеристика фаунистического состава РФ.
2.	Эффективность и формы управления охотничьим хозяйством	Охота и ведение охотничьего хозяйства, как вид пользования объектами животного мира. Механизмы экономического стимулирования повышения эффективности охотничьего хозяйства. Структура пользования, управления и контроля. Научные и законодательные основы сохранения биоразнообразия и охотничьих ресурсов. Трансформация природных биогеоценозов в агроценозы под влиянием человеческой деятельности. Научные и законодательные основы использования природных (охотничьих) ресурсов. Формирование законодательных норм в среде биологического природопользования. Кадастровая оценка, мониторинг численности охотничьих ресурсов. Учеты численности и мониторинг – качественные факторы, помогающие принимать решения по оптимизации состояния популяций охотничьих ресурсов и охотничьих угодий. Ухудшение условий обитания животных вследствие трансформации биоценозов.

3.	Управление популяциями охотничьих животных	Методы и формы управления популяциями охотничьих ресурсов. Приспособляемость вида и оценка состояния популяции в пространственно-временном аспекте.
4	Экономико-организационное обеспечение охотничьего ресурсоведения.	Механизмы экономического стимулирования повышения эффективности ведения охотничьего хозяйства, использования ресурсов охотничьих животных. Новые организационные формы и методы. Оптимизация охотничьих угодий, устойчивое развитие охотничьего хозяйства. Условия устойчивого развития охотничьего хозяйства.

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
*Проблемы сохранения биоразнообразия*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7	Способен определять фактическую численность животных и видового направления деятельности охотничьего хозяйства	ИД <sub>ПК7</sub> Использование средств фото и видеофиксации	<p><b>знать:</b> учение об ареалах, географические факторы формирования биоразнообразия, фаунистическое и флористическое районирование, зональные биомы, разнообразие природных экосистем России, методы фото- и видеофиксации животных</p> <p><b>уметь:</b> оценивать состояние и динамику биоразнообразия, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов использовать знания о географическом распространении живых организмов в решении вопросов сохранения биоразнообразия, создания ООПТ, планирования мер по охране животных</p> <p><b>владеть:</b> методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, методами анализа численности и лимитирующих факторов в отношении редких видов, средствами фото и видеофиксации животных</p>



## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: математики, биологии, географии, экономики, экологии.

Проблемы сохранения биоразнообразия является предшествующей дисциплиной для дисциплин: особоохраняемые природные территории, проблемы учета животных в биогеоценозе.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Понятие биоразнообразия и оценочный подход к нему	Предмет и задачи биоразнообразия. Типы биоразнообразия. Классификация биоразнообразия по Уиттекеру. $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -, $\epsilon$ -разнообразие. Индексы биоразнообразия. Генетическое разнообразие животных. Видовое. Экосистемное биоразнообразие. Понятие генофонда и его устойчивости. Методы изучения биоразнообразия. Значение биологического разнообразия. Инвентаризационное и дифференцирующее разнообразие. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов. Биохорологическое разнообразие. Структурное разнообразие. Антропотропное биоразнообразие.
2.	Концепция сохранения биоразнообразия – система международной работы	Международные программы изучения и сохранения биоразнообразия, национальные стратегии. Национальная стратегия России и план действий по сохранению разнообразия. Зарождение и развитие системной концепции биоразнообразия. Методы фото- и видео фиксации учета животных, принятые в России и за рубежом.
3.	Экономическая оценка биоразнообразия	Необходимость определения экономической ценности природы для разработки методов сохранения. Подходы к экономической оценке биоразнообразия. Рентный подход. Затратный подход. Методы субъективной оценки (опросный). Концепция альтернативной стоимости (упущенной выгоды). Концепция полной (общей) экономической ценности. Основные варианты экономической ценности биоразнообразия. Расчёт экономической выгоды использования и неиспользования природных ресурсов.
4.	Мониторинг биоразнообразия и методы его сохранения	Мониторинг биоразнообразия как составная часть экологического мониторинга. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия. Всемирная стратегия охраны природы. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия. Классификации ООПТ и их значение

		в поддержании биоразнообразия. История заповедного дела в России. Значение зоопарков и питомников в поддержании биоразнообразия. ООПТ России. Красная книга. Международная красная книга. Красная книга России и тюменской области.
--	--	---

**Разработчик:**

Коваль Е.В., доцент кафедры общей биологии, к. б. н.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
*Рациональное использование ресурсов животного мира*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен анализировать данные о распространении и численности охотничьих животных на территории охотничьих угодий	ИД-1 <small>опк-5</small> Производить наблюдения за охотничьими животными, анализировать следы их жизнедеятельности	<b>знать:</b> понятия и основные характеристики биологических ресурсов; взаимосвязь организмов и среды обитания; классификацию ресурсов животного мира; основных представителей растений и животных, занесенных в Красную книгу; <b>уметь:</b> применять теоретические знания при решении практических задач; классифицировать природные ресурсы по их использованию, по принадлежности к компонентам природы, по характеру воздействия; <b>владеть:</b> навыками определения растений и животных, занесенных в Красную книгу; знаниями о значении биологических ресурсов для устойчивости биосферы
ПК-6	Способен проводить анализ данных учета численности беспозвоночных и позвоночных животных с целью планирования и организации биотехнических мероприятий	ИД-1 <small>опк-6</small> Оценивать эффективность проведения технологических мероприятий	<b>знать:</b> природные ресурсы и экологические проблемы животного мира; современное состояние использования биоресурсов; современные методы и формы учета живых организмов; <b>уметь:</b> применять теоретические знания при решении практических задач; использовать полученные знания для разработки мер рационального использования биологических ресурсов;

			<b>владеть:</b> методами рационального использования биологических ресурсов
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология, биоресурсов наземных биоценозов, научные основы охотничьего ресурсоведения.

Рациональное использование ресурсов животного мира является предшествующей дисциплиной для дисциплин: проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение, сохранение биоразнообразия.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общая характеристика ресурсов животного мира	Классификация природных ресурсов. Современное состояние. Методы рационального использования биологических ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Принципы рационального использования ресурсов животного мира.
2.	Рациональное использование ресурсов водных животных	Водные биоресурсы и их охрана. Современное состояние морских биоресурсов России, Дальнего Востока, Сахалинской области. Принципы и методы рационального использования морских биоресурсов. Рациональное использование и охрана рыбных ресурсов. Современное состояние рыбных ресурсов России, Дальнего Востока, Сахалинской области. Методы рационального использования рыбных ресурсов. Воспроизводство рыб.
3.	Рациональное использование и охрана животных ресурсов	Животный мир и его место в биосфере. Изменение видового состава и численности животных под влиянием природных условий и в связи с воздействием человека. Охрана животного мира. Организация охраны животных. Особо охраняемые природные территории. Заповедники, заказники, национальные и природные парки, памятники природы. Принципы создания особо охраняемых природных территорий.

### Разработчик:

Ляцев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Педагогическая деятельность*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	<p><b>ИД-1</b> <small>опк-2</small>                      Использует различные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p>	<p><b>знать:</b>                      педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p> <p><b>уметь:</b>                      подбирать оптимальные педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p> <p><b>владеть:</b>                      способностью использовать педагогические, психологические и методические подходы для формирования мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</p>
		<p><b>ИД-2</b> <small>опк-2</small>                      Использует опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития</p>	<p><b>знать:</b>                      опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития</p> <p><b>уметь:</b>                      анализировать опыт творческой педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития</p> <p><b>владеть:</b>                      способностью использовать опыт творческой</p>

			педагогической деятельности в своей профессиональной области, с учетом актуальных проблем и тенденций ее развития
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Психологии личностного развития, Логике и методологии науки.

Педагогическая деятельность является предшествующей дисциплиной для Преддипломной практики.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Понятие деятельности	Понятие деятельности человека и ее характеристика. Результаты деятельности. Условия эффективности деятельности (субъективные, объективные, ресурсные). Понятие профессиональной деятельности. Классификация профессий. Понятие педагогической деятельности. История становления и развития педагогической деятельности. Компоненты педагогической деятельности. Профессиональная педагогическая деятельность и ее признаки.
2.	Система образования в России	Задача современной системы образования в России. Понятие процесса образования. Принципы государственной политики в области образования. Система образования в Российской Федерации. Особенности лично-ориентированного образования. Свойства и профессионально важные качества педагога. Умения, которыми обязан владеть педагог (аналитические, прогностические, проективные, рефлексивные). Понятие педагогики, ее объект и предмет. Задачи педагогики. Отрасли педагогики. Место педагогики в системе других наук. Связь педагогики с другими науками. Категориальный аппарат науки.
3.	Личность педагога и педагогическое мастерство	Направленность личности педагога (гуманистическая, профессиональная). Педагогические позиции. Профессионально значимые качества педагога. Индивидуально-психологические черты педагога. Коммуникативные качества педагога. Профессиональные черты педагога. Кодекс педагогической морали. Типы преподавателей. Стили взаимодействия преподавателей и студентов. Трудности и барьеры профессионально- педагогического общения. Профессионально-важные качества педагогического общения. Стили педагогического общения. Педагогический такт.

4.	Актуальные проблемы дидактики	<p>Понятие дидактики. Вопросы дидактики.</p> <p>История развития и становления методов обучения.</p> <p>Понятие метода обучения. Классификация методов обучения.</p> <p>Выбор методов обучения. Понятие о средствах обучения.</p> <p>Средства обучения: средства общения, средства учебной деятельности, технические средства обучения (ТСО).</p>
5.	Воспитание как педагогическое явление	<p>Сущность понятий формирование, развитие, воспитание, социализация личности.</p> <p>Понятие воспитания: предмет, объект, субъект, принципы, цели, задачи. Сущность воспитания и его особенности.</p> <p>Основные виды и направления воспитания.</p> <p>Понятие метода воспитания. Факторы воспитания: социальная среда, собственная активность человека, возрастно-оценочное влияние общества на человека.</p> <p>Методы воспитания. Система методов педагогического воздействия: метод убеждения, метод упражнения, метод оценки. Формы воспитательного воздействия.</p>

**Разработчики:**

Семенкова С.Н. зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент

Шляпина С.Ф., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Компьютерные технологии в биологии*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-6</b>	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;	<b>ИД-2 оПК-6</b> Применять современные информационные технологии для проведения биоинформационного анализа данных	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с прикладным программным обеспечением различного назначения.</li> </ul>

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Информатика и цифровые технологии», «Основы информационной культуры», «Введение в анализ данных».

«Компьютерные технологии в биологии» является предшествующей дисциплиной для ВКР, государственного экзамена.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.



### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Применение современных компьютерных технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации	Использование текстового и табличного редакторов MS Word и MS Excel для оформления рабочих материалов, обработки результатов научных исследований.
2.	Описательная статистика	Роль статистических методов в биологии Программное обеспечение анализа данных Выборочные совокупности Группировка данных выборочной совокупности по признакам с дискретной изменчивостью Средние величины
3.	Статистические методы анализа в биологии. Основы обработки данных в таблицах Excel. Вычисления статистических показателей одномерных выборок.	Обработка исследовательских материалов по биологии, включающая в себя применение статистических методов средствами таблиц Excel, используя надстройку Пакет анализа и вычисляем с помощью встроенных функций Excel.
4.	Законы распределения биологических переменных	Вероятность события Закон распределения Нормальное распределение Биномиальное распределение Другие типы теоретических распределений

#### Разработчик:

Отекина Н.Е., старший преподаватель кафедры математики и информатики

Каюгина С.М., к.б.н, старший преподаватель кафедры математики и информатики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
*Экологическая экспертиза территорий и акваторий с использованием биологических методов*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-4</b>	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	<b>ИД-1</b> <small>опк-4</small> Участует в проведении экологической экспертизы территорий, акваторий, технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	<b>Знать</b> Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду Нормативные правовые акты в области оценки воздействия на компоненты ОС и экологической экспертизы <b>Уметь</b> Обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при проведении ОВОС Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду <b>Владеть</b> Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Рациональное использование ресурсов животного мира, Биоресурсы наземных экосистем.

Экологическая экспертиза территорий и акваторий с использованием биологических методов является предшествующей дисциплиной для выполнения ВКР.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).**

**4. Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС)	<p>Основы оценки воздействия на окружающую среду. Степень негативного воздействия организации на окружающую среду.</p> <p>Принципы разработки и методы проведения ОВОС. Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.</p> <p>ОВОС как основа экологической экспертизы предпроектных, технических, технологических и др. намечаемых к реализации решений.</p> <p>Методы ОВОС</p> <p>Экологическая классификация инвестиционных проектов</p> <p>Оценка жизненного цикла</p>
2.	Экологическая экспертиза	<p>Введение в экологическую экспертизу как превентивный вид природоохранной деятельности</p> <p>Порядок проведения экологической экспертизы</p> <p>Стандарт предоставления государственной услуги</p> <p>Общественная экологическая экспертиза</p> <p>Ответственность за нарушение законодательства об экологической экспертизе</p>

**Разработчик:**

Санникова Н.В., зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Современная экология и глобальные экологические проблемы*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-3</b>	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-2 Формирование программ проведения исследований современных биосферных процессах	<p><b>знать:</b> причины и масштабы экологических проблем, современную концепцию биосферы, основы природоохранного законодательства и меру ответственности за возможное загрязнение компонентов биосферы;</p> <p><b>уметь:</b> оценивать экологические ситуации, находить пути решения экологических проблем регионального и глобального масштаба;</p> <p><b>владеть:</b> навыками оценки загрязнения компонентов биосферы, решения проблем природопользования регионального и глобального масштаба</p>

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биологии, географии, экономики, экологии.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
-------	---------------------------------	--------------------

1.	Понятие о науке экологии	Понятие. Аут-, дем-, синэкология. Учение о биосфере. Основные законы экологии и их роль в жизни природы и общества. Антропогенные факторы в жизни организмов и сообществ. Экология – теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального природопользования. Особенности современного мирового развития, глобальные экологические изменения. Экологические проблемы в прошлом и настоящем. Понятие о природопользовании как совокупности всех форм использования природно-ресурсного потенциала. Междисциплинарный характер взаимодействия общества и природы.
2.	Экологические проблемы гидросферы.	Понятие мирового океана Виды вод Земли. Загрязнение мирового океана. Проблема пластика. Сокращение биоразнообразия океана. Прочие проблемы. Гидрологические природные явления: град, наводнение и паводок, айсберги и дрейф льдов, шторм.
3.	Экологические проблемы атмосферы.	Строение и границы атмосферы. Роль атмосферы в жизни планеты. История формирования атмосферы. Загрязнение атмосферы. Источники выбросов. Смоги. Кислотные дожди. Трансграничный перенос поллютантов. Проблема озоновых дыр и парникового эффекта. Метеорологические опасные явления: торнадо, смерчи, циклоны и антициклоны, бури, вьюги, ураганы и тайфуны.
4.	Экологические проблемы литосферы и педосферы.	Понятие о литосфере. Понятие о почвах. Формирование почв (условия, факторы почвообразования). Опустынивание. Эрозии почв. Загрязнение почв. Проблема мусора на Земле.
5	Экологические проблемы снижения биоразнообразия и проблемы социальной экологии	Снижение биоразнообразия на Земле. Сведение лесов. Глобальное вымирание видов. Факторы, снижающие благополучие человека. Экологическая оценка состояния современной природной среды. Понятие о «пределах роста» в работах исследователей Римского клуба. Модели нагрузки на окружающую среду и уровни потенциальной емкости Земли Дж. Форрестера, Донеллы и Дениса Медоуза, М. Вакернагеля. Демографическая проблема и ее геоэкологическая роль. Выход за пределы роста в современную эпоху, последствия вмешательства человека и продуктов его деятельности в биогеохимические процессы биосферы. Концепция устойчивого развития как комплексная инновационная парадигма выживания человечества на планете и альтернатива глобальному экологическому кризису.

**Разработчики:**

Коваль Е.В., доцент кафедры общей биологии, к. б. н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Особо охраняемые природные территории*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять информационный сбор о состоянии популяций охотничьих животных и среде их обитания	ИД-1 ПК-4. Обследует среду обитания охотничьих животных	<p><b>Знать:</b> историю формирования понятия «Охраняемые территории»; принципы организации ООПТ разного типа и их классификацию, функции выполняемые ООПТ, знать о распространении ООПТ в пределах РФ и за рубежом, их особенности, принципы организации научной работы на территории заповедников; перечень ООПТ, проектируемых и планируемых к организации и порядок проведения работ по подготовке биологического (научного) обоснования, согласование проектов.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать и аргументировать необходимость создания ООПТ разных типов на теоретическом или практическом (конкретном) примере; осуществлять проектирование и контроль приоритетных для охраны видов животных, обитающих в пределах ООПТ разного ранга в Западной Сибири.</p> <p><b>Владеть:</b> терминологией, связанной с ООПТ, основными положениями нормативно-правовой базы, необходимыми для организации ООПТ, их охраны, управления и проектирования биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати.</p>

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология, методы зоологических исследований.

Особо охраняемые природные территории является предшествующей дисциплиной для дисциплин: проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение, сохранение биоразнообразия.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Особо охраняемые природные территории. История формирования, выполняемые функции, классификация.	Введение. Предмет курса. Цели и задачи. Представление об особо охраняемых природных территориях. История появления ООПТ – от прошлого к настоящему. Виды ООПТ. Основные термины и понятия. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Другие виды ООПТ. Природные парки, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты. Экологическое равновесие как стратегическое направление создания ООПТ. Классификация. Разные подходы к классификации. ООПТ в России и в мире.
2.	Теоретические основы создания ООПТ. Цели, территориальные и временные принципы, режимы управления.	Цели создания и положение ООПТ в системе природных ресурсов. Изменение в 20 веке взглядов о целях и предназначении ООПТ. Функции ООПТ: заповедно-эталонные, средообразующие, ресурсоохраняющие и объектозащитные, рек-реакционные, информационно-познавательные. Принципы организации ООПТ: управление, регуляция. Эколого-географический подход к организации системы природных охраняемых территорий. Хозяйство и меры по управлению природным режимом на территориях ООПТ. Оптимальные размеры, территориальное размещение. Регуляция антропогенных нагрузок в природных и национальных парках. Научная работа на территории ООПТ. Заповедники и летопись природы. Опыт охраны природы на ООПТ за рубежом. Роль ООПТ в хозяйственной системе страны. Оценка и социально-экономическая эффективность ООПТ.
3.	Теория и практика создания ООПТ. Нормативно - правовые основы организации, охраны и управления.	Правовые и методические вопросы организации ООПТ. Проблема планирования системы природных охраняемых территорий. Земельный кодекс. ООПТ и особо охраняемые природные объекты, как особая категория земель в РФ. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». ФЗ «Об охране окружающей среды». Лесной кодекс. Природные объекты, находящиеся под особой охраной. Зеленые зоны городов и т.д. Ответственность за нарушение режима особо охраняемых природных территорий. Международные, Федеральные и региональные ООПТ. ООПТ Тюменской области. Обоснование необходимости организации ООПТ того или иного типа. Региональные нормативно-правовые акты в области создания, охраны и управления ООПТ.

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Биоресурсы наземных экосистем*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен планировать деятельность охотничьего хозяйства на основе современных методов управления и природопользования	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Методы управления в охотничьем хозяйстве и природопользования	<b>Знать:</b> основные методы исследований, концепции и принципы биологических исследований, ресурсосберегающие технологии, негативные последствия нерациональной эксплуатации природных ресурсов; заповедные территории; принципы, механизм и нормативное обеспечение охраны природы <b>Уметь:</b> составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии. <b>Владеть:</b> способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Биоресурсы наземных экосистем является предшествующей дисциплиной для дисциплин: проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение, заповедное дело, сохранение биоразнообразия.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).



#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации	Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации. Цели, задачи и направления изучения биоресурсов. Междисциплинарный характер исследований биоресурсов. Состав биоресурсов, особенности его изучения в связи с природными свойствами биоресурсов и характером их хозяйственного использования. Растительные и животные, наземные и водные биоресурсы. Разведка, добыча (заготовка) и утилизация различных видов биоресурсов. Пространственно-временная динамика биоресурсов. Биогеография хозяйственно-ценных видов. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем. Биологические и другие методы повышения продуктивности природных экосистем; акклиматизация хозяйственно ценных организмов, биоконтроль.
2.	Методы управления биоресурсами	Подходы к оптимизации хозяйственного использования биоресурсов в связи с их самовозобновляемостью. Методы управления биоресурсами в связи с особенностями пространственно-временной динамики биосистем. Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии. Системы мер регулирования промысла; неистощительное использование биоресурса. Связь методов управления с особенностями биологии эксплуатируемых видов.
3.	Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды	Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. Понятие об оценках воздействия, способах их получения. Ущерб биоресурсам от воздействий техногенных факторов на примере Тюменской области. Принципы и способы получения оценок ущербов. Компенсационные мероприятия.

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Проблемы учета животных в биогеоценозе*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен проводить анализ и оценку состояний охотничьих угодий и охотничьей инфраструктуры	ИД-1пк-1 Ориентируется на местности по картам, с применением технических средств и приборов спутниковой навигации, прокладывать маршруты в охотничьих угодьях	<p><b>Знать:</b> теоретические основы учета численности и способов обработки полевых материалов учета охотничьих животных; биологические основы проведения учетов численности; основные методы учета численности охотничьих животных и технику их проведения; порядок организации проведения учетных работ и отчетности по ним проблемы учётов разных видов охотничьей фауны.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные методы учета охотничьих животных; грамотно обработать полевые и опросные материалы учета используя современную технику; грамотно обработать полевые и опросные материалы учета и определить численность охотничьих животных и организовать учетные работы, а также подготовить отчет о проведении учета численности охотничьих животных в конкретном охотничьем хозяйстве, районе, области, а также применять на практике различные методы пересчётов численности промысловых животных.</p> <p><b>Владеть:</b> всеми методами зоологических исследований и учета,</p>

			экстраполировать данные учета, на территорию охотничьих угодий, методиками пересчётов численности животных; знаниями проблем учётов различных видов охотничьей фауны и экстраполировать данные учета, на всю территорию охотничьих угодий.
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Проблемы учета животных в биогеоценозе является предшествующей дисциплиной для дисциплин: зооресурсоведение, особо охраняемые природные территории

Дисциплина изучается на 2 курсе во 4 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

## 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Учеты численности животных. Классификация учетов.	Учеты численности животных. Классификация учетов. Относительные и абсолютные учеты. Общие требования к хозяйственным учетам. Основные приемы учета (оклад, прогон, тропление, мечение).
2.	Технофикация учетных работ. Пересчетные коэффициенты и их получение.	Технофикация учетных работ. Учеты по следам на снегу, следам деятельности, жилищам, голосам, по встречаемости, дефекациям и добычи. Комбинированные методы учета и обработки данных. Пересчетные коэффициенты и их получение, формула Шварца, формула Формозова-Гусева-Мальшева.
3.	Прогностические учеты. Нормирование добычи и нормы изъятия.	Прогностические учеты. Нормирование добычи и нормы изъятия. Организационные формы нормирования добычи. Основы биологического нормирования. Запас. Учет запасов. Прирост (биологический, валовый, хозяйственный), емкость угодий (кормовая, гнездозащитная). Учет особенностей образа жизни и популяционной структуры, биоценотической роли, потребностей человека. Избирательность промысла. Видовые нормы изъятия.

### Разработчик:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Техническая энтомология*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
 профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
 Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-6</b>	Способен проводить анализ данных учета численности беспозвоночных и позвоночных животных с целью планирования и организации биотехнических мероприятий	ИД-1пк-6 Оценивать эффективность проведения технологических мероприятий	<p><b>Знать:</b> Теоретические концепции и задачи технической энтомологии; Методологические основы технической энтомологии; характеристику основных программ разведения насекомых; Факторы, влияющие на популяции насекомых в культуре; Взаимодействие с микроорганизмами, паразитами и хищниками; Генетику разведения насекомых.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять методологические основы технической энтомологии; различать факторы, влияющие на популяцию насекомых в культуре; использовать насекомых в биотехнологии; разводить энтомофагов и их жертв, фитофагов, гематофагов.</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях технической энтомологии; владеть принципами воздействия факторов, влияющих на популяцию насекомых в культуре; навыками анализа свойств популяции; разведением насекомых.</p>

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* модульной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Она базируется, прежде всего, на фундаментальных знаниях физиологии, генетики, экологии и этологии насекомых, а также на сопряженных дисциплинах, таких, как экологическая физиология, физиологическая экология, экологическая и популяционная генетика, селекция.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).**

**4. Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение в техническую энтомологию. Теоретические основы технической энтомологии.	Техническая энтомология как отрасль прикладной энтомологии. Методологические основы технической энтомологии. Характеристика основных программ разведения насекомых. Использование насекомых в биотехнологии. Разведение энтомофагов и их жертв. Разведение насекомых-фитофагов. Разведение насекомых-гематофагов. Факторы, влияющие на популяции насекомых в культуре. Температура и влажность как элемент микроклимата. Свет как элемент микроклимата. Ветер (аэрация) как элемент микроклимата. Почва и лесная подстилка как факторы среды. Пища как фактор динамики численности насекомых. Взаимодействие с микроорганизмами, паразитами и хищниками. Генетика разведения насекомых.
2.	Выбор исходного биологического материала. Патологии насекомых.	Биологические сведения о разводимых насекомых. Обнаружение насекомых и оценка численности популяций. Выбор популяции для отбора исходного материала. Методы оценки состояния популяций. Основные болезни насекомых. Выявление больных насекомых. Методы диагностики заболеваний
3.	Введение биоматериала в техноценоз и создание исходной популяции.	Обеспечение чистоты культуры насекомых. Оценка гетерогенности исходного материала. Оценка качества яиц по состоянию зародыша. Определение плодовитости насекомых. Анализ гемолимфы насекомых. Оценка жизнеспособности популяции путем выкормки в лаборатории. Наблюдение за поведением насекомых при разведении.
4.	Оптимизация культивирования по основным параметрам содержания. Придание культуре заданных стабильно наследуемых свойств.	Оптимизация культивирования насекомых. Стандартизация и типизация культур. Общие принципы селекции насекомых. Этапы селекции. Селекция на жизнеспособность и продуктивность. Иммунизация насекомых. Генная инженерия и селекция насекомых.
5	Закладка племенной (маточной) культуры.	Основные задачи и особенности племенного разведения. Методы разведения
6	Массовое производство культур насекомых с заданными свойствами.	Промышленная гибридизация. Регулирование соотношения полов. Совершенствование технологии разведения насекомых. Санитарно-эпизоотологический контроль культур. Контроль пространственной и этологической структуры. Контроль генетической структуры. Определение устойчивости культур к пестицидам. Стабильность и изменчивость культур. Методы сохранения генофонда культур. Промышленная гибридизация. Регулирование соотношения полов. Совершенствование технологии разведения насекомых. Санитарно-эпизоотологический

		контроль культур. Контроль пространственной и этологической структуры. Контроль генетической структуры. Определение устойчивости культур к пестицидам. Стабильность и изменчивость культур. Методы сохранения генофонда культур.
--	--	--

**Разработчик:**

Ляцев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Зооресурсоведение*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-6</b>	Способен проводить анализ данных учета численности беспозвоночных и позвоночных животных с целью планирования и организации биотехнических мероприятий	ИД-1 пк-6 Оценивать эффективность проведения технологических мероприятий	<p><b>Знать:</b> фундаментальные проблемы, методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; основные методы исследований, концепции и принципы биологических исследований, ресурсосберегающие технологии, негативные последствия нерациональной эксплуатации природных ресурсов; заповедные территории; принципы, механизм и нормативное обеспечение охраны природы</p> <p><b>Уметь:</b> использовать в практической деятельности новые знания и умения; составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии.</p> <p><b>Владеть:</b> способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).</p>

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Методы экспериментальных исследований является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 2 курсе во 4 семестре по очной форме обучения.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).**

**4. Содержание дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение в дисциплину. Цели и задачи. Роль животных в экосистеме.	Введение в зооресурсоведение. Цели и задачи. Классификация зоологических ресурсов. Морфометрические признаки млекопитающих. Эколого-систематический обзор млекопитающих.
2.	Трансформация промыслового хозяйства.	Инфраструктура, связанная с промыслами, экономика промыслов, охотничье хозяйство, рыбное хозяйство, заповедное дело, промысловые ресурсы России.
3.	Основы сохранения, эксплуатации и воспроизводства животного мира.	Использование животных, гуманность и этика отношения к животным, охрана диких животных, сохранение малочисленных исчезающих видов животных, роль заповедников, цели и задачи стратегии сохранения редких видов, оценка соотношения антропогенных, природных лимитирующих факторов, элементы стратегии сохранения и восстановления, редких видов, природоохранная функция зоопарков, научное обеспечение изучения редких видов животных, методология мониторинга редких видов.
4.	Зооресурсы, вредоносная деятельность животных, целительная зоотерапия	Доместикация, дичеразведение, водные биологические ресурсы, пищевые продукты из водных беспозвоночных, пчеловодство, пантоводство, хозяйственное значение пантового оленеводства, северное оленеводство, продукция оленеводства, лосеводство, продукция, получаемая от лося, звероводство, возможные объекты звероводства, животные — целители и помощники, лечебная верховая езда, дельфинотерапия, собаки-спасатели, лечебные продукты от животных, панты и рога оленей, рога сайгака, Желчь млекопитающих, природные мускусы, кабарожья струя, бобровая струя, жир млекопитающих.

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Биологические инвазии*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен осуществлять информационный сбор о состоянии популяций охотничьих животных и среде их обитания	<b>ИД-1 опк-4</b> ИД-пк- Обследует среду обитания охотничьих животных	<b>Знать:</b> историю и основные термины и понятия, связанные с процессом инвазии, основные аспекты исследования инвазионного компонента флоры и фауны. <b>Уметь:</b> использовать основные направления изучения биологических инвазий, признаки инвазионных видов, анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента; <b>Владеть:</b> Методами выявления биологических инвазий, методической базой оценки ущерба биоресурсам и среде их обитания.

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Биологические инвазии является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

#### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Биологические инвазии: терминология и основные понятия	Основные термины и понятия, связанные с процессом инвазии, основные аспекты исследования инвазионного компонента флоры, изучение растительных инвазий в России, основные направления изучения биологических инвазий, признаки инвазионных видов, анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента флоры,

		инвазибельность растительных сообществ и влияние инвазий на видовое богатство растительных сообществ, проблема мониторинга инвазионного компонента флоры. Антропогенное распространение видов животных и растений.
2.	Механизмы биологических инвазий. Экологические предпосылки успешной натурализации инвазивных видов	Биометод и биоразнообразие: два взгляда на проблему инвазий, новая концепция формирования биосферных инвазий, уединенные популяционные волны, общие закономерности современных инвазий и палеоинвазий, обзор чужеродных видов свободноживущих водных беспозвоночных и рыб, примеры, причины и механизмы расселения видов, инвазивные виды рыб в Байкале, расселение птиц в природе, расширение ареалов палеарктических рукокрылых, расселение морских донных животных как механизм биологической инвазии, воздействие видов-вселенцев на биоразнообразие.
3.	Экологические последствия осуществления биологических инвазий. Социально-экономические последствия биологических инвазий	Роль чужеродных видов в сообществах и экосистемах-реципиентах и модели инвазионного процесса, влияние чужеродных видов на функционирование водных экосистем, «Экосистемные инженеры» и пространственная структура экосистем, воздействие на структуру потоков энергии и сукцессию экосистем. Причины, особенности и последствия распространения чужеродных видов амфипод, взаимодействие между видом-вселенцем и микрозоопланктоном, роль чужеродных видов животных в экосистеме, интродуцированные млекопитающие в России: экологический и экономический эффект, интродукция амброзиевого листоеда как модель инвазионного процесса.

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Заповедное дело*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен осуществлять информационный сбор о состоянии популяций охотничьих животных и среде их обитания	ИД- 1. пк-4 Обследует среду обитания охотничьих животных	<b>Знать:</b> историю и основы заповедного дела; воздействие хозяйственной деятельности на биоресурсы и среду их обитания; <b>Уметь:</b> использовать законодательств о РФ в сфере заповедного дала и охраны природы; рассчитывать ущерб, нанесенный биоресурсам и среде их обитания, <b>Владеть:</b> законодательной базой и методической базой создания и функционирования ООПТ; оценки ущерба биоресурсов и среды их обитания

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биологии, методов зоологических исследований, биоресурсы наземных экосистем

Заповедное дело является предшествующей дисциплиной для дисциплин: сохранение биоразнообразия, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 2 курсе во 4 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

#### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение. История и основные понятия.	Структура науки о заповедном деле, ее место среди других направлений природоохранных наук. Терминология заповедного дела. Исторические предпосылки к созданию ОПТ. Предпосылки создания современных охраняемых территорий. История заповедного дела в мире и России. Появление и развитие

		сети ООПТ в России. ФЗ «Об ООПТ». Категории ООПТ. Принадлежность и различных категорий ООПТ. Функции различных категорий ООПТ в зависимости от их категории
2.	Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия в заповедниках и нац. Парках. Проблемы функционирования и охраны ООПТ.	Современные подходы к сохранению Б.Р. и роль ООПТ в этом. Островная зоогеография и ООПТ. Принципы репрезентативности и организации ООПТ с целью сохранения видов и среды их обитания. Методики и программы по сохранению БР с участием различных категорий ООПТ. Научная деятельность ООПТ (летопись природы и др). Деятельность по охране ООПТ. Нерешенные проблемы, препятствующие нормальной работе ООПТ.
3.	Организация эколого-просветительской и туристической деятельности в ООПТ. ООПТ России.	Принципы и подходы к эколого-просветительской деятельности ООПТ. Роль экопросвещения в формировании благоприятного отношения населения к ООПТ и Природе в целом. Законодательная база туризма на территории ООПТ. Виды туризма, связанные с ООПТ. Международный и российский опыт. Положительные и отрицательные стороны туризма. Заповедники РФ. Национальные парки РФ. Заказники федерального значения. Памятники природы федерального значения. Объекты всемирного наследия ЮНЕСКО на территории РФ.

**Разработчик:**

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Введение в анализ данных*

для направления подготовки 06.04.01 Биология  
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура  
Форма обучения – очная

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>ИДЗ</b> ук-1 - Осваивает теоретические основы и методы анализа данных, применяемых при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности	<i>знать:</i> - теоретические основы и методы решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; <i>уметь:</i> - решать типовые задачи в области анализа данных, применять соответствующие методы и знания в профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - методикой анализа данных для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *ФТД. Факультативы.*

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: математики, информатики и цифровых технологий.

*Введение в анализ данных* является предшествующей дисциплиной для выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

### 4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы анализа данных	Роль анализа данных в современном мире. Научные исследования. Программное обеспечение. Построение системы анализа данных.
2.	Виды данных, классификация методов анализа данных	Данные, подходы и определения, жизненный цикл данных. Понятие метаданных, жизненный цикл метаданных. Большие данные, системы управления Большими данными. Основные задачи и классификация методов анализа данных.
3.	Google таблицы для анализа данных	Первичная обработка данных. Сводные таблицы и диаграммы. Формулы для анализа данных (готовые формулы статистики; текстовые сложные формулы Lookup, Vlookup; формулы условия IF, ссылки и массивы (ВПР, ГПР). Макросы.
4.	Анализ данных в программе AtteStat excel	Параметрическая и непараметрическая статистика. Дисперсионный, регрессионный, корреляционный, факторный, кластерный и информационный анализ.
5.	Интеллектуальный анализ данных в аналитической платформе Loginom Community Edition	Интерфейс и компоненты обработки данных в Low-code платформе Loginom. Этапы интеллектуального анализа данных. Трансформация данных, визуализация и аналитическая отчетность. Прогнозирование временных рядов. Использование технологии нейронных сетей для задач прогнозирования. Методы кластерного анализа и поиска ассоциативных правил в Loginom режиме Data Mining.

#### Разработчик:

Ерёмина Д.В., к.с.-х.н., доцент кафедры математики и информатики