

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 06:16:15  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени

В.Н. Скалона

Кафедра Охотоведения и биоэкологии

Утверждаю  
Директор института управления  
природными ресурсами –  
факультет охотоведения имени В.Н. Скалона

\_\_\_\_\_ В.О. Саловаров

«25» марта 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ОД.2 Экология**

Научная специальность 1.5.15. Экология

(уровень аспирантуры)

Форма обучения: очная  
3,4 курс, семестр 5,6,7

Молодежный, 2022

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области экологии, современных научных экологических концепциях и методах исследования в экологии, в том числе геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды в объеме программы высшего профессионального образования.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать у аспирантов представление о современных экологических концепциях;
- сформировать у аспирантов представление об актуальных экологических проблемах и способах их решения;
- изучить глобальные проблемы и уметь прогнозировать результаты деятельности человека с учетом прямых и косвенных последствий для биосферы;
- расширить представления об общих закономерностях взаимоотношений организмов и среды их обитания;
- расширить представление о закономерностях функционирования популяций растений, животных, грибов и микроорганизмов;
- расширить представление о закономерностях действия экологических факторов на состав и структуру биоценозов;
- изучить принципы строения и функционирования экосистем и закономерности протекания сукцессионных процессов;
- уметь формировать критерии развития природных, природно-хозяйственных, (антропогенных, производственных, рекреационных, социальных и территориальных) систем;
- определять изменения экосистем на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование,
- уметь организовывать мониторинг состояния окружающей среды и прогнозировать ее развитие;
- сформировать представление об экологическом законодательстве;
- сформировать базовые понятия в области природопользования, защиты окружающей среды и охраны здоровья человека.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Экология» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по научной специальности 1.5.15. Экология.

Дисциплина изучается в 5,6,7 семестрах.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения		
Знать:	Уметь:	Владеть:
Актуальные проблемы и тенденции развития	Изучать тенденции развития соответствующей области	Навыками исследовательской, проектной и иной деятельности

соответствующей области и профессиональной деятельности	научной области	научного знания, требования рынка труда, образовательные потребности и возможности обучающихся, с целью определения актуальной тематики исследовательской, проектной и иной деятельности; осуществлять контроль хода выполнения проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ	на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей
Теоретические основы и технология организации научно-исследовательской и проектной деятельности		Оценивать качество выполнения и оформления проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; проверять готовность выпускников к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста	Навыками по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности
Требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике		Составлять отзыв на проектные, исследовательские, выпускные квалификационные работы	Навыками по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в

электронном виде.

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов – 10 з.е.

### 5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 5,6,7,

вид отчетности – экзамен (5 семестр), зачет (6,7 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц			
	всего	5 семестр	6 семестр	7 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	360/10	144/4	108/3	108/3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	90	32	34	24
в том числе:				
Лекции (Л)	42	14	16	12
Семинарские занятия (СЗ)	48	18	18	12
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	234	76	74	84
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	44	16	14	14
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	150	60	40	50
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	36	36	-	-
Подготовка и сдача зачета	40	-	20	20

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
<b>5 семестр</b>						
1	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Тестовая контрольная работа.	2	4	-	20	Устный опрос
2	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	4	4	-	20	Устный опрос
3	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	4	4	-	20	Устный опрос
4	Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм	4	6	-	16	Устный опрос
<b>Всего 5 семестр:</b>		14	18	-	76	Экзамен
<b>6 семестр</b>						
5	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания	2	4	-	20	Устный опрос
6	Горская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе	4	4	-	12	Устный опрос
7	Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за	2	2	-	20	Устный опрос

	качеством строительства дорог. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.					
8	Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.	8	8	-	22	Устный опрос
<b>Всего 6 семестр:</b>		16	18	-	74	Зачет
7 семестр						
9	Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». Контрольная работа «Способы решения экологических проблем»	2	2	-	20	Устный опрос
10	История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России	2	2	-	24	Устный опрос
11	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России.	4	4	-	20	Устный опрос
12	Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	4	4	-	20	Устный опрос
<b>Всего 7 семестр:</b>		12	12	-	84	Зачет
<b>Итого:</b>		<b>42</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>234</b>	<b>Экзамен, зачет (2)</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины :

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Передельский, Л.В. Экология [Электронный ресурс] : электрон.учеб. / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко.– М.: КноРус, 2009. – 1 эл. опт.диск (CD–ROM).
2. Пушкарь, В. С. Экология [Электронный учебник]: учебное пособие / В. С. Пушкарь, Л. В. Якименко. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010. – 260 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/208274>.

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

- Шумлянская, Н.А. Экология [Электронный ресурс] / Н. А. Шумлянская.– Электрон.текстовые дан. – Новосибирск : НГАУ, 2005. – 48 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4588>.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Издательство «Руконт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

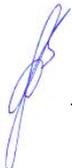
### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	-
2	Adobe Acrobat Reader	-
3	Mozilla Firefox 83.x	-
4	Opera 72.x	-
5	Google Chrome 86.x.	-

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59; ауд. 40 - Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: столы ученические - 40 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 82 шт. Доска учебная. Технические средства обучения: Экран Dgarer 240*240, Телевизор LCD 42" Philips 42 PF L3605, Проектор Epson EB-W12, Системный блок Intel Pentium G620, Системный блок Ramec, принтер лазерный Samsung ML 1210, Монитор TFT 19" ViewSonic VA1932WA Black, Монитор 17" Beng TFT FP7G+U. Карты, фотовыставка, наглядные пособия.	Для проведения лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2.	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59; ауд. 36 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: Стол рабочий 140*70*75 12 шт., Стол преподавателя - 1, Шкаф плательный-1, Шкаф полузакрытый-3. Технические средства обучения: микроскоп Биолам, микроскоп МБИ-6, микроскоп МБР-7 коллекция птиц, коллекция рыб, наглядные пособия, доска ученическая, компьютер XP professional, Системный блок Intel Pentium G620, комплект инструментов для препарирования.	Для проведения лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3.	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59, читальный зал, ауд. № 28	компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., Ксерокс Canon, Принтер Мебель: столы, стулья	Для самостоятельной работы

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 и учебным планом подготовки аспирантов по научной специальности 1.5.15. Экология

Программу составил: д.б.н., профессор \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Саловаров В.О.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охотоведения и биоэкологии  
Протокол № 7 от «25» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., профессор \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Вашукевич Е.В.