

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»

Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности

Утверждаю
Заведующий кафедрой

Протокол заседания кафедры
№ 9 от 28.07.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Код и направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование» с двумя профилями подготовки

Направленность (профиль) образовательной программы
«Биология» и «Экология»

Уровень образования

Бакалавриат

Форма обучения

Очная

Год приема - 2019

Грозный, 2021г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать у студентов высокий уровень теоретической и профессиональной подготовки, знаний общих концепций и методологических вопросов общей экологии, глубокого понимания основных разделов экологии и умения применять полученные знания для решения исследовательских и прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к модулю "Предметно-методический по профилю "Экология"" обязательной части с индексом Б1.О.09.07 основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Биология» и «Экология» направления 44.03.05 «Педагогическое образование». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения общеобразовательных дисциплин

Дисциплина читается на 4 и 5 семестрах.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

профессиональные:

ПК-11- Способность использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;

ПК-12 Способность выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций;

ПК-13- Способность соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития;

ПК-14- Способность устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями;

ПК-15- Способность определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)

В результате освоения дисциплины студент должен

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-11- Способность использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач	ПК-11.1: Обеспечивает организацию самостоятельной работы учащихся для приобретения знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии; ПК-11.2: применяет современные	знать: <input type="checkbox"/> основные биологические понятия и законы; <input type="checkbox"/> основные этапы развития биологических наук; <input type="checkbox"/> особенности строения и функционирования растений

<p>в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;</p>	<p>экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; ПК-11.3: применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов, их роли в природе и хозяйственной деятельности человека для объяснения актуальных проблем и тенденций современного развития биологии;</p>	<p>на различных уровнях их организации (молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном, организменном); <input type="checkbox"/> инновационные технологии работы с биологическими объектами, позволяющие установить закономерности характеризующие единство структуры и функции, проявляющееся на разных уровнях организации живой системы; уметь: <input type="checkbox"/> правильно объяснять закономерности функционирования растительного организма на популярном и научном уровне; <input type="checkbox"/> использовать современную аппаратуру и оборудование для</p>
<p>ПК-12 Способность выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций</p>	<p>ПК-12.1. Применяет знания по предмету в целях биоразнообразия и рационального природопользования ПК-12.3. Анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия в области безопасности жизнедеятельности, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы.</p>	<p>знать: – основные проблемы взаимодействия хозяйственной деятельности человека и биосферы; – пути оптимизации воздействия человека на биосферу и основы рационального природопользования уметь: – пользоваться полученными знаниями при организации профессиональной и личной безопасности в сфере творческой профессиональной с возможным использованием справочной литературы владеть: - способностью выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области</p>
<p>ПК-13- Способность соотносить основные</p>	<p>ПК-13.2 обосновывает роль методических и методологических подходов в формировании</p>	<p>знать: – основные исторические этапы становления</p>

<p>этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития;</p>	<p>концептуальных принципов, тенденций, перспектив современного развития представлений об иерархическом принципе организации живой материи;</p>	<p>органического мира; уметь: – сопоставлять основные исторические этапы становления органического мира владеть: – способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области</p>
<p>ПК-14- Способность устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями;</p>	<p>ПК-14.2 обосновывает роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями о закономерностях развития органического мира;</p>	<p>знать: – основные эволюционные идеи уметь: – обосновывать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями о закономерностях развития органического мира; владеть: – способностью устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области</p>
<p>ПК-15- Способность определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)</p>	<p>ПК-15.1 осуществляет критический анализ и синтез информации в области экологии;</p>	<p>знать: – ценностные основы профессиональной деятельности уметь: – критически анализировать и синтезировать информацию владеть: – способностью определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ (252 академических часов)

Виды учебной работы	Количество академических часов
4.1. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	112
4.1.1. аудиторная работа	112
в том числе:	
лекции	48
практические занятия, семинары, практическая работа	64
лабораторные занятия	
4.1.2. внеаудиторная работа	
в том числе:	
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
курсовое проектирование/ работа	
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
4.2 Объем самостоятельной работы обучающихся	140
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Общая трудоемкость в акад. часах	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек.	Лаб. /(пр. подгот.)	Пр. /(пр. подгот.)	СР
1.	Предмет, задачи, методы экологии. Среды жизни.	18	2	-	4	12
2.	Экологические факторы среды.	36	8	-	12	20
3.	Экология популяций.	42	6	-	8	14
4.	Экология сообществ	36	6	-	8	18
5.	Экология и концепция экосистемы. Структура экосистем.	28	8	-	8	20
6	Биотические отношения в сообществе. Характеристика межвидовых отношений	40	8		10	20
7	Строение и свойства биосферы. Антропогенные проблемы экологии. Методы исследования экологических	52	10		14	36

	систем.					
Итого		252	48		64	140

6. УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Предмет, задачи, методы экологии. Среды жизни.	Чтение учебных пособий, ответы на контрольные вопросы. <i>1.Разделы частной экологии. 2. Элементы экологии в науке 18-19 веков. Экологические исследования в зоологии и ботанике (В.Шелфордт, А.Тенсли, Ф.Клементс, В.Н.Сукачев, Л.Г.Раменский и др.). 3. Зарождение теоретической и экспериментальной экологии (В.Вольтерра, А.Лотка, Г.Ф.Гаузе).</i>
2.	Экологические факторы среды.	Чтение учебных пособий, подготовка к дискуссии на практической работе, ответы на контрольные вопросы. <i>Среда и факторы существования организмов. Основные среды жизни. Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда жизни. Организмы как среда жизни. Экологическое значение основных абиотических факторов: тепла, освещенности, влажности, солености, концентрации биогенных веществ и т.д. Освещенность водной, почвенной и воздушной сред.</i>
3.	Экология популяций.	Чтение учебных пособий, подготовка к дискуссии на практической работе, ответы на контрольные вопросы.
4.	Экология сообществ	Чтение учебных пособий, подготовка к деловой игре на семинаре, ответы на контрольные вопросы, составление таблиц для систематизации учебного материала
5.	Экология и концепция экосистемы. Структура экосистем.	Чтение учебных пособий, подготовка к деловой игре на семинаре, ответы на контрольные вопросы, составление таблиц для систематизации учебного материала <i>Структура биоценоза. Признаки системы по В. Тишлеру. Видовая, пространственная и экологическая структуры биоценоза. Эктон. Биогеоценоз. Основные отличия биогеоценоза от экосистемы. Экологическая ниша (фундаментальная и реализованная).</i>
6.	Биотические отношения в сообществе.	Чтение учебных пособий, подготовка к деловой игре на семинаре, ответы на контрольные вопросы, составление таблиц для систематизации учебного материала

		<i>Характеристика межвидовых отношений</i>
7.	Строение и свойства биосферы. Антропогенные проблемы экологии.	Чтение учебных пособий, подготовка к деловой игре на семинаре, ответы на контрольные вопросы, составление таблиц для систематизации учебного материала <i>Глобальные экологические проблемы. Устойчивое развитие. Методы исследования экологических систем.</i>

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Средства текущего контроля успеваемости, характеризующие этапы формирования	Перечень компетенций
1.	Предмет, задачи, методы экологии. Среды жизни.	Фронтальный опрос Тест	ПК-11 ПК-14
2.	Экологические факторы среды.	Фронтальный опрос	ПК-12
3.	Экология популяций.	Фронтальный опрос	ПК-12 ПК-13
4.	Экология сообществ	Тестовый опрос, Фронтальный опрос	ПК-12
5.	Экология и концепция экосистемы. Структура экосистем.	Контрольная работа	ПК-14 ПК-12
6.	Биотические отношения в сообществе.	Тестовый опрос, Фронтальный опрос	ПК-12 ПК-15
7.	Строение и свойства биосферы. Антропогенные проблемы экологии.	Контрольная работа	ПК-14 ПК-15

7.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине Б1.О.09.07 «Общая экология» проводится в виде зачета в 4-м семестре и в форме экзамена в 5 семестре. Зачет проводится в форме устных ответов на контрольные вопросы. В каждом билете на зачете обучающемуся предлагается ответить на 2 вопроса.

Экзамен проводится по утвержденным на заседании кафедры билетам. Каждый билет включает 2 вопроса по теории.

1. Критерии оценки на один вопрос контрольных работ

Сумма баллов	Условия получения баллов
5	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий).
4	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, интерпретация материала верна, но в некоторых объяснениях допущены неточности.
3	Ответ на поставленный вопрос правильный, в объяснениях имеют

	место неточности.
2	Ответ на поставленный вопрос не полный, в объяснениях имеют место ошибки.
1	Ответ на поставленный вопрос не полный, в объяснениях смысла имеют место существенные ошибки.
0	Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений, в объяснениях смысла имеют место существенные ошибки. Ответ отсутствует.

3. Максимально возможная сумма баллов, выставляемая при оценке одной контрольной работы (сумма баллов за каждый показатель) – 10 баллов.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Определение экологии. Теоретическое и практическое значение экологических знаний.
1. История экологии с древнейших времен до эпохи Возрождения.
2. История экологии с эпохи Возрождения до 19 века.
3. История экологии с 19 до начала 20 вв.
4. История экологии с начала 20 в. до 80-х гг.
5. История экологии в современный период.
6. Факторы среды и их классификация.
7. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы.
8. Наземно-воздушная среда. Общая характеристика.
9. Свет как фактор среды.
10. Температура как фактор среды.
11. Влажность как фактор среды.
12. Воздух как экологический фактор.
13. Почва, рельеф и климат как факторы среды.
14. Основные пути приспособлений живых организмов к условиям среды.
15. Водная среда обитания. Общая характеристика.
16. Экологические зоны Мирового океана.
17. Почва как среда обитания.
18. Живые организмы как среда обитания.
19. Биологические ритмы организмов.
20. Жизненные формы растений.
21. Жизненные формы животных.
22. Общая характеристика популяций.
23. Биологическая структура популяций.
24. Популяционная структура вида.
25. Биологическая структура популяций.
26. Половая структура популяций.
27. Возрастная структура популяций.
28. Пространственная структура популяций.
29. Этологическая структура популяций животных.
30. Динамика популяций.
31. Понятие о биосфере.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Определение экологии. Теоретическое и практическое значение экологических знаний.
2. История экологии с древнейших времен до эпохи Возрождения.
3. История экологии с эпохи Возрождения до 19 века.

4. История экологии с 19 до начала 20 вв.
5. История экологии с начала 20 в. до 80-х гг.
6. История экологии в современный период.
7. Факторы среды и их классификация.
8. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы.
9. Наземно-воздушная среда. Общая характеристика.
10. Свет как фактор среды.
11. Температура как фактор среды.
12. Влажность как фактор среды.
13. Воздух как экологический фактор.
14. Почва, рельеф и климат как факторы среды.
15. Основные пути приспособлений живых организмов к условиям среды.
16. Водная среда обитания. Общая характеристика.
17. Экологические зоны Мирового океана.
18. Почва как среда обитания.
19. Живые организмы как среда обитания.
20. Биологические ритмы организмов.
21. Жизненные формы растений.
22. Жизненные формы животных.
23. Общая характеристика популяций.
24. Биологическая структура популяций.
25. Популяционная структура вида.
26. Биологическая структура популяций.
27. Половая структура популяций.
28. Возрастная структура популяций.
29. Пространственная структура популяций.
30. Этологическая структура популяций животных.
31. Динамика популяций.
32. Биоценозы. Общая характеристика.
33. Структура биоценоза.
34. Биотические связи .
35. Экологическая ниша.
36. Регуляция популяций в биоценозах.
37. Понятие об экосистемах.
38. Учение В.Н.Сукачева о биогеоценозах.
39. Поток энергии в экосистемах.
40. Биологическая продуктивность экосистем.
41. Динамика экосистем.
42. Классификация экосистем.
43. Управление экосистемами.
44. Понятие о биосфере.
45. Распределение жизни в биосфере. Вещества биосферы.
46. Круговорот химических веществ и элементов.
47. Виды экологического моделирования.
48. Главные экологические проблемы современности.
49. Экологические основы рационального использования природных ресурсов.
50. Экологизация общественной жизни на современном этапе.
51. Экологические проблемы г.Грозный и области и пути их решения.
52. Концепция экосистем по Тенсли, Эвансу и Сукачеву.
53. Пищевые цепи и трофические уровни.
54. Экологические пирамиды.
55. Продуктивность основных экосистем.

56. Экологическая роль лимитирующих факторов.
 57. Методы изучения продуктивности экосистем.
 58. Устойчивое развитие, понятие, история, пути оптимизации ландшафтов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень основной литературы

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке	Режим доступа ЭБС/электронный	Обеспеченность обучающихся
		Ауд./Самост.				
1	2	3	4	5	6	7
8.1 Основная литература	1. Степановских, А. С. Общая экология : учебник для вузов / А. С. Степановских. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — ISBN 5-238-00854-6.	252/140	38		ЭБС IPR BOOKS URL: https://www.iprbookshop.ru/71031.html	100%
	2. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9777-4.				ЭБС Юрайт — URL: https://urait.ru/bcode/471409	
	3. Общая экология : учебник / М. А. Пашкевич, А. Е. Исаков, Д. С. Петров, Т. А. Петрова ; под редакцией М. А. Пашкевич. — Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 354 с. — ISBN 978-5-94211-721-4.	252/140	38		ЭБС IPR BOOKS : URL : https://www.iprbookshop.ru/71700.html	100%
8.2 Дополнительная	1. Ильиных, И. А. Общая экология: задания для практических работ : практикум / И. А.	108/60	30		ЭБС IPR BOOKS,	100%

литература	Ильиных. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-0533-4.				URL: https://www.iprbookshop.ru/94925.html	
	2. Дроздов, В. В. Общая экология : учебное пособие / В. В. Дроздов. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2011. — 410 с. — ISBN 978-5-86813-295-7.	108/60	30		ЭБС IPR BOOKS, URL: https://www.iprbookshop.ru/17949.html	100%
	3. Харин, К. В. Общая экология. Часть 1 : лабораторный практикум / К. В. Харин, Е. В. Бондарь. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 166 с.				ЭБС IPR BOOKS, URL: https://www.iprbookshop.ru/62853.html	
	4. Харин, К. В. Общая экология. Часть 2 : лабораторный практикум / К. В. Харин, Е. В. Бондарь. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с.				ЭБС IPR BOOKS, URL: https://www.iprbookshop.ru/66071.html	

8.3. Перечень интернет - ресурсов (ЭОР), необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru) (доступ с 09.02.2020 г. до 09.02.2023г. Договор № 6312/20).
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (доступ с 06.08.2020 по 05.08.2021. Договор № 4343).
3. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com/>) (Договор № 20/21 от 01.02.2021г.)
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (<https://icdlib.nspu.ru/>) (Договор о сотрудничестве с НГПУ от 21.07.2016г.)
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU (<https://www.elibrary.ru/>)
6. СПС «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ЛК ауд.2-04

Аудиторная доска, (столы ученические, стулья ученические) на 30 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, интерактивная доска- 1

Автор рабочей программы дисциплины

Доцент, к.б.н. С.Ч- С.А. Израилова

Заведующий кафедрой Ш.Ш. Мицаев Ш.Ш. Мицаев

Согласовано:

Директор библиотеки Т.А. Арсагириева Т.А. Арсагириева