

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e700f8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректор
по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научные основы охраны биоразнообразия
(наименование дисциплины)

05.03.06 Экология и природопользование
(код, наименование направления)

Прикладная экология и природопользование
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: изучение закономерностей пространственной организации растительного и животного мира планеты, распространения живых организмов и их сообществ, а также способов оценки и сохранения биоразнообразия.

Задачи дисциплины:

– сформировать у обучающихся знания по дисциплине с учетом многоуровневого принципа организации материальных систем и реализации механизмов поддерживающего развития экосистем, в функционировании которых биота управляет процессами саморегуляции, поддержания гомеостаза естественной системы, осуществляя при этом биотический круговорот вещества;

– повысить ответственность студентов-экологов перед будущими поколениями, с этической точки зрения понимать, что современное человечество должно пользоваться природными ресурсами в режиме сохранения, не допуская уничтожения видов и сообществ.

Дисциплина направлена на формирование:

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1.1, ОПК-1.4) выпускника.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «География», «Биология», «Комплексная (учебная) практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экологический мониторинг», «Научно-исследовательская работа», а также используется при прохождении производственной практики и для написания выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, связанных с личностным и профессиональным развитием, условий их достижения.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в формировании системных представлений о структуре органического мира, а так же основных направлениях и механизмах эволюционного процесса; представлений об экологических особенностях разных групп живых организмов и их сообществ, основных экологических законах и экологических проблемах; владение навыками идентификации и описания биологического разнообразия. Дисциплина «Научные основы охраны биоразнообразия» позволит обучающимся более подробно познакомиться с многоуровневой биологической структурой популяций и экосистем, факторами формирования биоразнообразия в эволюции и функционировании экосистем, международным и национальным эколого-правовым режимом охраны биоразнообразия.

Общая трудоемкость освоения дисциплины

Для очной формы обучения составляет 4 зачетные единицы, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ак.ч.), практические (54 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ак.ч.).

Для заочной формы обучения составляет 4 зачетные единицы, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 ак.ч.), практические (4 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (136 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Научные основы охраны биоразнообразия» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1	ОПК-1.1. Применение основных положений и законов наук о Земле в решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.4. Применение базовых знаний в области биологии для решения задач в области экологии и природопользования

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		1
Аудиторная работа, в том числе:	72	72
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	54	54
Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовая работа/курсовой проект		
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	72	72
Подготовка к лекциям	8	8
Подготовка к лабораторным работам		
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	11	11
Выполнение курсовой работы / проекта		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (индивидуальное задание)	11	11
Домашнее задание	5	5
Подготовка к промежуточному тестированию	4	4
Подготовка к коллоквиуму		
Аналитический информационный поиск	15	15
Работа в библиотеке	14	14
Подготовка к зачету	4	4
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	144	144
з.е.	4	4

5. Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 9 тем.

- тема 1 (Введение. Биологическое разнообразие как наука);
- тема 2 (Угрозы биологическому разнообразию);
- тема 3 (Концепция сохранения биоразнообразия);
- тема 4 (Сохранение биоразнообразия на популяционном и видовом уровнях);
- тема 5 (Сохранение биологического разнообразия на уровне сообществ);
- тема 6 (Сохранение и восстановление биоты);
- тема 7 (Биологическое разнообразие и методы оценки его состояния);
- тема 8 (Экономические аспекты сохранения биоразнообразия);
- тема 9 (Правовые аспекты сохранения биоразнообразия).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4, соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо-емкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудо-емкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудо-емкость в ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение. Биологическое разнообразие как наука»	Понятие биологическое разнообразие. Уровни биологического разнообразия. Биоразнообразие, созданное человеком.	2	Угрозы биологическому разнообразию. Вымирание видов: причины и последствия для биоразнообразия.	2	—	—
2.	Угрозы биологическому разнообразию	Темпы исчезновения видов. Причины вымирания видов, которые обусловлены антропогенной деятельностью	2	Сохранение видов путем сохранения популяций.	2	—	—
3.	Концепция сохранения биоразнообразия	Сохранение редких видов. Критерии сохранения видов. Мониторинг биоразнообразия.	2	Сохранение редких видов. Написание реферата на тему: «Редкие виды растений и животных ЛНР»	4	—	—
4.	Сохранение биоразнообразия на популяционном и видовом уровнях	Теоретические основы сохранения биоразнообразия. Задачи в сфере охраны биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия на различных уровнях организации живой природы. Организменный уровень (принцип). Популяционный уровень (принцип). Видовой уровень (принцип).	2	Международное законодательство в области сохранения биологического разнообразия.	4	—	—
5.	Сохранение биоразнообразия на уровне сообществ	Стратегия сохранения видов <i>in situ</i> . Сохранение биоразнообразия на различных уровнях организации живой природы. Биоценотический уровень (принцип). Эко системный уровень (принцип). Территориальный уровень (принцип). Биосферный уровень (принцип).	2	Территориальная охрана природы. Федеральный и республиканский эффекты и их учет в охране природы.	4	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Сохранение и восстановление биоты	Охрана растительности. Роль растений в круговороте веществ в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Влияние человека на растительные сообщества и отдельные виды растений. Охрана растительных комплексов. Рациональное использование и воспроизводство. Охрана животного мира. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Охрана животных.	2	Экологический каркас территории.	4	—	—
				История территориальной охраны природы.	2	—	—
				Нормативно-правовая база территориальной охраны природы.	4	—	—
				Заповедники как форма территориальной охраны природы	4	—	—
				Заказники как форма территориальной охраны природы	4	—	—
				Памятники природы как форма территориальной охраны природы	4	—	—
				Национальные и природные парки как форма территориальной охраны природы	4	—	—
7	Биологическое разнообразие и методы оценки его состояния	Измерение и оценка биологического разнообразия. Параметры биологического разнообразия (α-разнообразие). Применение показателей разнообразия.	2	Ботанические сады и дендрологические парки как форма территориальной охраны природы.	4	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Экономические аспекты сохранения биоразнообразия	Основные причины уменьшения биоразнообразия и экономический механизм по его сохранению. Основные направления по сохранению биоразнообразия.	2	Лечебно-оздоровительные местности и курорты как форма территориальной охраны природы.	4	—	—
9	Правовые аспекты сохранения биоразнообразия	Правовые механизмы сохранения биоразнообразия. Меры, регулирующие сохранение биоразнообразия.	2	Особо охраняемые природные территории ЛНР. Написание реферата на тему: «Особо охраняемые природные территории ЛНР»	4	—	—
Всего аудиторных часов			18	54		—	

Таблицы 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Введение. Биологическое разнообразие как наука. Угрозы биологическому разнообразию. Концепция сохранения биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия на популяционном и видовом уровнях	Понятие биологическое разнообразие. Уровни биологического разнообразия. Биоразнообразие, созданное человеком. Темпы исчезновения видов. Причины вымирания видов, которые обусловлены антропогенной деятельностью. Сохранение редких видов. Критерии сохранения видов. Мониторинг биоразнообразия. Теоретические основы сохранения биоразнообразия. Задачи в сфере охраны биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия на различных уровнях организации живой природы. Организменный уровень (принцип). Популяционный уровень (принцип). Видовой уровень (принцип).	2	Угрозы биологическому разнообразию. Вымирание видов: причины и последствия для биоразнообразия. Сохранение видов путем сохранения популяций. Сохранение редких видов. Написание реферата на тему: «Редкие виды растений и животных ЛНР»	2	—	—
2	Биологическое разнообразие и методы оценки его состояния. Экономические аспекты сохранения биоразнообразия. Правовые аспекты сохранения биоразнообразия	Измерение и оценка биологического разнообразия. Параметры биологического разнообразия (α -разнообразие). Применение показателей разнообразия. Основные причины уменьшения биоразнообразия и экономический механизм по его сохранению. Основные направления по сохранению биоразнообразия. Правовые механизмы сохранения биоразнообразия. Меры, регулирующие сохранение биоразнообразия	2	Территориальная охрана природы. Федеральный и республиканский эффекты и их учет в охране природы. История территориальной охраны природы. Нормативно-правовая база территориальной охраны природы.	2	—	—
Всего аудиторных часов			4	4		—	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	30–40
Прохождение тестов	Более 50 % правильных ответов	20–40
Выполнение индивидуального задания	Предоставление материалов индивидуального задания (презентации, рефераты и т. д.)	5–10
Выполнение домашнего задания	Предоставление материалов домашнего задания	5–10
Итого	–	60–100

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60 % от максимального.

Зачет по дисциплине «Научные основы охраны биоразнообразия» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам, либо в результате тестирования. Студент на зачете может набрать до 100 баллов.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания обучающиеся выполняют работу над составлением конспекта изученного материала и подготовку устных сообщений по следующим темам:

- 1) Нужен ли экологический туризм на особо охраняемых природных территориях России
- 2) Почему русская выхухоль в опасности?
- 3) Разнообразие городской орнитофауны. Причины сокращения численности птиц в городах.
- 4) Причины сокращения численности современных земноводных и пресмыкающихся
- 5) Разнообразие животного мира: прошлое и настоящее.
- 6) Сохранение биоразнообразия степей России.
- 7) Охрана природы в городах: городские ООПТ.
- 8) Сохранение биоразнообразия: криоконсервация семян.
- 9) Роль Ботанических садов в сохранении биоразнообразия.
- 10) Проблема охраны болот в России.
- 11) Экосистемные функции биоразнообразия.
- 12) Параметры для мониторинга биоразнообразия лесов.
- 13) Сохранение представителей семейства Орхидных.
- 14) Критерии оценки биоразнообразия позвоночных животных.
- 15) Роль зоопарков в сохранении биоразнообразия.
- 16) Чужеродные виды морских беспозвоночных и роль их в экосистемах России.
- 17) Роль «Черных книг» в изучении и сохранении биоразнообразия.

В качестве индивидуального задания студенты очной формы готовят реферат и презентацию на одну из приведенных ниже тем.

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

- 1) Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия (на примере Российской Федерации).
- 2) Биоразнообразие, созданное человеком.
- 3) Биологическое разнообразие и глобальные изменения среды.
- 4) Экосистема как конкретная среда биологического разнообразия.
- 5) Использование индексов разнообразия для количественной оценки биоразнообразия.
- 6) Картографирование количественных оценок биоразнообразия.
- 7) Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразие.
- 8) Современная глобальная классификация охраняемых территорий

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Введение. Биологическое разнообразие как наука

- 1) Назовите три основных уровня биоразнообразия. Как вы думаете, взаимосвязаны ли они между собой и почему?
- 2) Дайте определение видовому разнообразию.
- 3) Дайте определение генетическому разнообразию, разнообразию сообществ и экосистем.
- 4) Кто лидирует среди животных по числу зарегистрированных видов?
- 5) Перечислите ключевые виды и ресурсы.

Тема 2 Угрозы биологическому разнообразию

- 1) Назовите угрозы биологическому разнообразию.
- 2) Укажите на причины вымирания видов, которые обусловлены антропогенной деятельностью человека.
- 3) Назовите типы вымирания, причины вымирания, хронологию вымирания.
- 4) Какие факторы в настоящее время оказывают влияние на сокращение биоразнообразия?
- 5) Каковы причины массовых вымираний на протяжении эволюции Земли?

Тема 3 Концепция сохранения биоразнообразия

- 1) В чем состоит эффективный размер популяции?
- 2) Назовите программы сохранения популяций.
- 3) В чем выражается социальное поведение выпущенных животных?
- 4) Как происходит образование новых популяций растений?
- 5) Дайте характеристику стратегии сохранения видов *in situ* и *ex situ*.

Тема 4 Сохранение биоразнообразия на популяционном и видовом уровнях

- 1) Сохранение видов путем сохранения популяций
- 2) В чем заключается уязвимость маленьких популяций?
- 3) Назовите проблемы малых популяций
- 4) Каковы глобальные последствия потери генетического разнообразия?
- 5) Перечислите принципы теоретических основ сохранения биоразнообразия.
6. Назовите основные задачи в сфере охраны биоразнообразия.

Тема 5 Сохранение биологического разнообразия на уровне сообществ

- 1) Каким образом осуществляется сохранение биоразнообразия на различных уровнях организации живой природы?
- 2) Какие принципы заложены в основу биоценотического уровня?
- 3) Какие принципы лежат в основе экосистемного уровня?
- 4) Какие принципы положены в основу территориального уровня?
- 5) Дайте характеристику и назовите основные принципы организации биосферного уровня.

Тема 6 Сохранение и восстановление биоты

- 1) Какие меры применяются для охраны растительности?
- 2) Какова роль растений в круговороте веществ в природе и жизни человека?
- 3) Какое влияние оказывает человек на растительные сообщества и отдельные виды растений?
- 4) Как осуществляется охрана растительных комплексов?
- 5) Как осуществляется охрана животного мира?
- 6) Какова роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека?
- 7) Какое воздействие оказывает человек на животных?

Тема 7 Биологическое разнообразие и методы оценки его состояния

- 1) Какие существуют методы измерения и оценки биоразнообразия?
- 2) Что такое альфа-разнообразие?
- 3) Какие используются показатели при оценке биоразнообразия?

Тема 8 Экономические аспекты сохранения биоразнообразия

- 1) Какие основные причины уменьшения биоразнообразия и каков экономический механизм по его сохранению?
- 2) Какие основные направления сохранения биоразнообразия?
- 3) Каковы экономические последствия сокращения видового биоразнообразия?
- 4) В чем состоит экономический эффект генетического разнообразия в животном

мире?

5) Каков экономический ущерб сокращения популяционного биоразнообразия?

Тема 9 Правовые аспекты сохранения биоразнообразия

1) Какие правовые механизмы сохранения биоразнообразия Вы знаете?

2) Какие законодательные акты предусмотрены в области сохранения биоразнообразия?

3) Какие существуют меры, регулирующие сохранение биоразнообразия?

6.5 Вопросы для подготовки к зачету

1) Дайте определение географическому видообразованию. Назовите имя ученого.

2) Назовите имя ученого, предложившего термин «биологическое разнообразие».

3) Назовите имя ученых, разработавших математический аппарат для описания и оценки биологического разнообразия.

4) Назовите примерное число описанных видов на нашей планете.

5) Дайте суммарную оценку числа видов, живущих на нашей планете вместе с не описанными.

6) Назовите современные направления исследований в области биоразнообразия. Международные научно-исследовательские программы сохранения биоразнообразия.

7) Назовите основные международные проекты по сохранению биоразнообразия.

8) Что такое «Биологическое разнообразие»? Кто впервые использовал этот термин?

9) Дайте определение системной концепции биоразнообразия. Какие уровни биоразнообразия Вы знаете?

10) Какие факторы способствуют увеличению и уменьшению видового разнообразия?

11) Какие факторы способствуют увеличению и уменьшению генетического разнообразия?

12) Какие факторы способствуют увеличению и уменьшению экосистемного разнообразия?

13) Каким образом связаны понятия биоразнообразие и устойчивость экосистем.

14) Приведите примеры уменьшения видового разнообразия вследствие антропогенной деятельности.

15) Расскажите о современных представлениях о числе видов в основных царствах, отделах (типах) и классах живых существ.

- 16) Какие географические факторы определяют распределение биологического разнообразия? Каким образом.
- 17) Расскажите, как влияет возраст сообщества на биологическое разнообразие.
- 18) Как происходит изменение биологического разнообразия в ходе сукцессии.
- 19) Что такое альфа-, бета-, гамма- и эпсилон- разнообразие.
- 20) Как определить в полевых условиях основные параметры биологического разнообразия – видовое богатство, обилие, видовой состав?
- 21) Что такое «жизненная форма»?
- 22) Какие Вы знаете подходы к выделению жизненных форм у растений?
- 23) Проанализируйте биологическое разнообразие на урбанизированных территориях и в промышленных районах.
- 24) Флора и растительность городов. Расскажите о роли аборигенного и адвентивного компонента в формировании городских флор. Назовите возможности сохранения биологического разнообразия в условиях городов.
- 25) Назовите чужеродные виды и биологические инвазии. Укажите на влияние интродукции и непреднамеренного заноса на изменение биологического разнообразия.
- 26) Дайте определение понятия «чужеродные виды», «синантропные виды», «агрессивные интродуценты».
- 27) Попробуйте сформулировать, какими свойствами должны обладать успешные инвазионные виды? Подкрепите Ваше мнение примерами.
- 28) Назовите различия ценотической значимости видов.
- 29) Какие Вы знаете популяционные стратегии видов?
- 30) Что такое ценопопуляция?
- 31) Что такое периодизация онтогенеза и диагнозы возрастных состояний растений?
- 32) Какие принято выделять типы популяций по соотношению возрастных групп? 33) Назовите пять целевых междисциплинарных направлений исследовательской программы «Диверситас».
- 34) Составьте схему уровней биологического разнообразия. Укажите угрозы для каждого уровня.
- 35) Определите связь видового богатства с различными факторами (светом, климатическими колебаниями, суровостью среды и проч.).
- 36) Проанализируйте методы измерения биологического разнообразия. Проанализируйте методы измерения ландшафтного разнообразия.
- 37) Что означают термины: «исчезающий вид», «экологически исчезнувший вид», «локально исчезнувший вид», «повсеместно исчезнувший вид», «потенциально исчезнувший вид». Привести примеры.

- 38) Сравнить темпы исчезновения видов на суше, в воде и на островах. Выявить причины вымирания видов и снижения биологического разнообразия.
- 39) Сколько всего можно выявить всплесков вымирания видов?
- 40) Какие из всплесков вымирания видов были наиболее катастрофичными? Какими факторами это можно объяснить?
- 40) Чем характеризуется последний этап вымирания видов?
- 41) Для чего необходимо осуществлять мониторинг популяций, анализ жизнеспособности популяций.
- 42) Можно ли произвести оценку сукцессионного состояния растительного сообщества по особенностям популяций доминирующих видов? Каким образом?
- 43) Расскажите, какую роль играет наличие почвенного банка семян в поддержании биологического разнообразия?
- 44) Что такое структурное разнообразие растительных сообществ и дайте ему оценку.
- 45) Что такое флористическая полночленность. Можете ли Вы привести пример абсолютно полночленного фитоценоза?
- 46) Какие методы оценки видового и структурного разнообразия растительных сообществ Вы знаете?
- 47) Дайте определение разнообразию экосистем и ландшафтов. Сделайте оценку ландшафтного разнообразия.
- 48) Какие существуют методы сбора и анализа геоботанических и демографических данных?
- 49) Расскажите об использовании биохимических, морфологических, популяционных и экосистемных методов при мониторинге биологического разнообразия.
- 50) Расскажите о преимуществах и недостатках картографического метода в исследовании биоразнообразия: картографирование видового и ценотического разнообразия.
- 51) Дайте характеристику общим представлениям о национальных и международных мерах по сохранению биологического разнообразия. Назовите основные нормативные документы.
- 52) Биологическое разнообразие как основа развития и существования биосферы.
- 53) Почему потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса?
- 54) Дайте определение понятию «мониторинг биоразнообразия», назовите его цели и задачи.
- 55) Назовите задачи мониторинга биоразнообразия на популяционном и экосистемном уровнях.

- 56) Расскажите о воздействии человека на биоразнообразие.
- 57) Как используются геоинформационные системы в картографировании биоразнообразия.
- 58) Как осуществляется охрана биоразнообразия в Российской Федерации.
- 59) Расскажите об основных принципах и подходах возникновения и развития заповедного дела в России.

Тестовые задания:

1. Автор концепции географического видообразования:

- A. К. Линней;
- B. Ч. Дарвин;
- C. М. Вагнер;
- D. Э. Геккель.

2. Автор термина «биологическое разнообразие»:

- A. М. Вагнер;
- B. Г. Бейтс;
- C. Дж. Хатчинсон;
- D. Ч. Дарвин.

3. Авторы основ математического описания и оценки биологического разнообразия:

- A. Г. Бейтс;
- B. Дж. Хатчинсон;
- C. Дж. Уотсон;
- D. Р. Макартур.

4. Общее число описанных видов на нашей планете:

- A. ~ 2 млн.;
- B. ~ 2 млрд.;
- C. ~ 1 млрд.;
- D. ~ 1,5 млн.

5. В каком году понятие "биоразнообразие" широко вошло в оборот:

- A. 1863;
- B. 1982;
- C. 1972.

6. «Международной конвенции о биологическом разнообразии» была принята в:

- A. 1973 г
- B. 2001 г.
- C. 1992 г.

D. 1983 г.

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Малько С.В., БИОРАЗНООБРАЗИЕ: конспект лекций для студентов направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование очной и заочной форм обучения – Керчь, 2020 г. (Библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»). Электронный ресурс. Режим доступа: <https://lib.kgmtu.ru/wp-content/uploads/no-category/5144.pdf>, для авториз. пользователей. — Текст: электронный (дата обращения: 29.06.2024).
2. Малько С.В., БИОРАЗНООБРАЗИЕ: практикум для студентов направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование очной и заочной форм обучения – Керчь, 2021 г. (Библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»). Электронный ресурс. Режим доступа: <https://lib.kgmtu.ru/wp-content/uploads/no-category/5144.pdf>, для авториз. пользователей. — Текст: электронный (дата обращения: 01.07.2024).
3. Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11378-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475410>, (дата обращения: 29.06.2024).

Дополнительная литература

1. Артемьева, Елена Александровна. Основы биогеографии: учебник для вузов / Ульянов. гос. пед. ун-т им. И. Н. Ульянова. - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. - 303 с. (Библиотека УлГПУ). (Электронный ресурс. Режим доступа: URL: http://els.ulspu.ru/?song_lyric=3621), для авториз. пользователей (дата обращения: 29.06.2024)
2. Биоразнообразие: курс лекций. – Ставрополь: Агрус, 2013. - 156 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475>). для авториз. пользователей. — Текст: электронный
3. Бродский, А.К. Ускользящая реальность: Биоразнообразие: его роль в поддержании жизни на Земле, закономерности формирования и разрушения / А.К. Бродский. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2012. – 172 с. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.sputnik2000.com/book.asp?sku=512800&p=1> для авториз. пользователей. — Текст: электронный
4. Охрана окружающей среды: учеб. пособие для проведения практ. занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук и др. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 112 с. (Электрон-

ный ресурс. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524>). для авториз. пользователей. — Текст: электронный

5. Потапова, Е.В. Учение о биосфере: биоразнообразие / Е.В. Потапова. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2015. - 106 с. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008051587?ysclid=m2tq6kfe4m210463782> для авториз. пользователей. — Текст: электронный

6. Пятый национальный доклад «Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации». — М.: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2015. — 124 с. 8. Шабалина, Ю.Н. Биоразнообразие: учеб. пособие / Ю. Н. Шабалина. — Ухта: УГТУ, 2015. — 45 с — Электронный ресурс. Режим доступа: <https://istina.msu.ru/publications/book/19484063/> для авториз. пользователей. — Текст: электронный

Нормативные ссылки

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023): принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года. — Текст: электронный // Гарант: информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: https://edu.sbor.ru/sites/default/files/FZ273_23.pdf (дата обращения: 21.06.2024).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование" (с изменениями и дополнениями), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020: Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. N 894. — Текст: электронный // Гарант: информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203+%/Bak/050306_B_3_23082020.pdf (дата обращения: 20.06.2024).

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст: электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт.

- Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.
3. Консультант студента: электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст: электронный.
4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст: электронный.
5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст: электронный.
6. Онлайн база данных Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://ecopages.ru/links.html&rub1id=7&page=5>.
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>.
8. Библиотека по естественным наукам РАН <http://www.benran.ru/>
9. Большая научная библиотека (БНБ) <http://www.sci-lib.com>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: – <u>Лекционная и аудитория для проведения практических занятий: Учебная лаборатория экологии человека и биологии</u> Аудиторная мебель, Наборы микропрепаратов, микроскоп 2П-1, микроскоп ДП-380-800, рН-метр рН-150 МИ, весы технические, весы аналитические ВЛА-200, набор химической посуды – <u>Аудитория для самостоятельной работы студентов:</u> <i>Зал дипломного и курсового проектирования (25 посадочных мест)</i>, оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет: Компьютер – 5 шт., Принтер Canon 3110 – 1 шт., Принтер MF 3200 – 1 шт., Доска маркерная магнитная	ауд. <u>207</u> корп. <u>шестой</u> ауд. <u>215</u> корп. <u>шестой</u>

Лист согласования РПД

Разработал

доц. кафедры экологии и
безопасности жизнедеятельности

(должность)



(подпись)

С.С. Швыдченко

(Ф.И.О.)

ассистент кафедры экологии и
безопасности жизнедеятельности

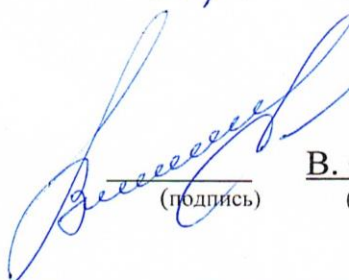
(должность)



(подпись)

И.А. Дубовик

(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой экологии и
безопасности жизнедеятельности

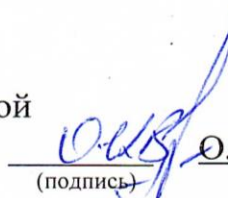
(подпись)

В. С. Федорова

(Ф.И.О.)

Протокол № 14 заседания кафедры
экологии и безопасности жизнедеятельности

от 02. 07. 2024 г.

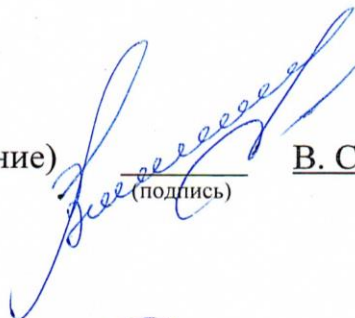
И.о. декана факультета горно-металлургической
промышленности и строительства

(подпись)

О.В. Князьков

(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(Прикладная экология и природопользование)

(подпись)

В. С. Федорова

(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра



(подпись)

О.А. Коваленко

(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	