

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный университет»

КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.10. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
среднего профессионального образования

Специальность:	<i>20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов</i>
Обучение:	<i>по программе базовой подготовки</i>
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	<i>Основное общее образование</i>
Квалификация:	<i>Техник–эколог</i>
Форма обучения:	<i>Очная</i>

Рабочая программа дисциплины «Биологическое разнообразие» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего профессионального образования

Организация-разработчик: Колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет» (Колледж ДГУ)

Авторы:

Курбанова Н.С. - преподаватель базовой кафедры специальных дисциплин, зав. отделением специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» Колледжа ДГУ, доц. кафедры биологии и биоразнообразия Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ», к.б.н.

Нахибашева Г.М., преподаватель кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Колледжа ДГУ, доц. кафедры биологии и биоразнообразия Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ», к.б.н., доцент.

Рецензент: Асадулаев З.М., д.б.н., профессор кафедры экологии Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ»,

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

протокол № 7 от «31» марта 2022г.

Зав. кафедрой естественнонаучных и гуманитарных дисциплин к.э.н., доцент Муртилова Муртилова К.М.-К.

Утверждена на заседании учебно-методического совета колледжа ДГУ

Ст. методист Изиева /Изиева З.А./
подпись Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» марта 2022 г.

Начальник УМУ, д.б.н., проф Гасангаджиева Гасангаджиева А.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Биологическое разнообразие» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биологическое разнообразие» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ППССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Биологическое разнообразие» направлено на достижение следующих целей и задач:

- обеспечение будущих специалистов теоретико-методическими знаниями, необходимыми в изучении, систем сбора и аналитической обработки экологической информации для выработки управленческих решений;
- обеспечению экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- проведению экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды.

1.4. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- природная и техногенная окружающая среда;
- технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды;
- процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена;
- первичные трудовые коллективы;
- средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;
- очистные установки и сооружения;
- системы водоподготовки для различных технологических процессов;
- нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;
- средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биологическое разнообразие» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Общие компетенции:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- анализировать экологическую ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей;
- оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую природную среду и человека;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные понятия экологии;
- закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость;
- закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде;
- виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества;
- возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Биологическое разнообразие» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего профессионального образования учебная нагрузка студентов составляет - 63 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия, - 44 часа; внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 18 часов.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции	20
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
семинарские занятия	14
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	

самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
реферат домашняя работа Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).	18
консультации	1
Итоговая аттестация в форме: Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формы и методы контроля и оценки результата в обучения
1	2	3	4
Раздел 1.	Раздел 1. Современное представление о биоразнообразии. Структура и уровни биоразнообразия		
Тема 1.1 Сохранение биологического разнообразия. Международная программа «Биологическое разнообразие».	Содержание учебного материала Лекции Занятие1 1. Международная программа «Биологическое разнообразие». Международная программа «Биологическое разнообразие». Исследовательская программа «Диверситас». Реализация Конвенции о биоразнообразии России. Действия России по сохранению биологического разнообразия. Занятие2 2. Роль населения в сохранении биологического разнообразия. Причины вымирания видов. Подверженность к вымиранию. Исчезновение видов, вызванное человеком.	4	
	Семинарские занятия Занятие1 1. Действия России по сохранению биологического разнообразия. Роль населения в сохранении биологического разнообразия. России. Роль населения в сохранении биологического разнообразия. Занятие2 2. Причины сокращения биоразнообразия. Темпы исчезновения.	4	Устный опрос, фронтальный опрос.
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	Тестирован

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Причины сокращения биоразнообразия. Темпы исчезновения.. 2. Исчезновение видов, вызванное человеком. 		ие, коллоквиу М
Тема 1.2 Сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях.	Содержание учебного материала		
	Лекции 1. Сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях. 2. Образовательные программы. 3. Меры по сохранению видового биоразнообразия.	2	.
	Семинарские занятия 1. Сохранение редких видов. Критерии сохранения видов. 2. Создание баз данных и геоинформационных систем (ГИС).	2	Устный опрос, тестирование
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Биоиндикация и биотестирование.	2	Защита реферата
Тема 1.3 Проблема образования отходов.	Содержание учебного материала		
	Лекции Занятие1 Мониторинг биоразнообразия. 2. Законодательная защита видов. Национальные законодательства. Занятие2 3. Международные соглашения. 4. Меры по сохранению видового биоразнообразия.	4	
	Семинарские занятия Занятие1 1. Сохранение биоразнообразия на популяционном уровне. Уязвимость маленьких популяций. 2. Образование новых популяций. Стратегия сохранения <i>ex situ</i> . Биотехнические мероприятия. Занятие2 3. Роль Красной книги в охране редких и исчезающих видов. Красная книга МСОП: прошлое и будущее.	4	тестирование, коллоквиум
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Красная книга РФ. 2. Региональные Красные книги.	4	Тестирование, коллоквиум
	Раздел 2.	Методы оценки биоразнообразия. Мониторинг биоразнообразия. Биологическое разнообразие горных территорий России.	
Тема 2.1 Методы анализа видового и типологического разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях	Содержание учебного материала		
	Лекции Занятие1 1. Методы анализа видового и типологического разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях. 2. Биогеографические подходы к оценке биоразнообразия. Занятие2	4	

	3. Методы анализа видового и типологического разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях. 4. Типологическое разнообразие и методы его изучения (спектры эколого–ценотических групп видов, жизненных форм, типов ценопопуляций).		
	Практические занятия Занятие1 1. Индикаторные и ключевые виды при изучении и оценке биоразнообразия. Математические и статистические методы оценки (методы ординации, кластерный анализ и др.) Занятие2 1. Основные индексы и показатели биоразнообразия, применяемые в современных исследованиях (индексы Шеннона, Маргалефа, Уиттекера).	4	Устный опрос, тестирование
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Программные продукты для расчета количественных показателей биоразнообразия и управления базами данных (Biodiversity PRO, EstimateS, Biota, Biodiversity spreadsheet for Excel).	2	Тестирование, коллоквиум
Тема 2.2 Картографирование биоразнообразия	Содержание учебного материала		
	Лекции 1. Картографирование биоразнообразия. Картографирование количественных показателей биоразнообразия. 2. Карты количественных оценок разнообразия сосудистых растений мира, наземной фауны мира и отдельных регионов.	2	
	Практические занятия 1. Картографирование очагов и “центров” видового разнообразия; критерии и способы их выявления. Картографирование экологического разнообразия. 2. Карты разнообразия растительности и животного населения как отражение экологических условий среды.	2	Устный фронтальный опрос
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Ландшафтный подход при картографировании разнообразия	2	Защита реферата
Тема 2.3 Геоинформационное картографирование и использование его технологий в картографировании биоразнообразия	Содержание учебного материала Лекции 3. Геоинформационное картографирование и использование его технологий в картографировании биоразнообразия. 2. Научное обеспечение мониторинга и сохранения биоразнообразия. 3. Мониторинг как система получения информации о состоянии биоразнообразия во всех его проявлениях с целью оценки его изменения. Биотехнические мероприятия. Роль Красной книги в охране редких и исчезающих видов. Красная книга МСОП: прошлое и будущее. Красная книга РФ. Региональные Красные книги. Мониторинг	2	

	биоразнообразия, созданного человеком. Мониторинг чужеродных видов. Мониторинг биоразнообразия в промышленных и урбанизированных районах. Основные тенденции изменения биоразнообразия.		
	Семинарские занятия 1. Мониторинг биоразнообразия как составная часть экологического мониторинга. Законодательная защита видов. 2. Национальные законодательства. Международные соглашения.	4	Фронтальный опрос, тестирование.
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Меры по сохранению видового биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия на популяционном уровне. Уязвимость маленьких популяций. Образование новых популяций. Стратегия сохранения <i>ex situ</i> .	4	Тестирование, коллоквиум
Тема 2.4 Биологическое разнообразие горных регионов России.	Содержание учебного материала		
	Лекции 1. Биологическое разнообразие горных регионов России. 2. Редкие виды и экосистемы гор России Биологическая продуктивность горных экосистем. 3. Биологические ресурсы горных регионов России. 4. Задачи и проблемы сохранения биоразнообразия. Человек как источник биоразнообразия.	2	
	Практические занятия 1. Объекты биомониторинга в городских экосистемах: адвентивные виды, мигранты, синантропные виды. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия. 2. Создание банка гермоплазмы эндемичных и исчезающих видов, сельскохозяйственных культур и коллекционных стад животных. Всемирная стратегия охраны природы, национальные стратегии, специфика их содержания и путей осуществления.	4	тестирование, контрольная работа, коллоквиум
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия	2	
Итого		20/10/14/18	Экзамен
Консультации		1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: кафедра, стулья и парты, классная доска.

Технические средства обучения: интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук, информационно-поисковые системы «Консультант плюс» и «Гарант».

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов.

Основная литература:

1. 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: 14.07.2022)
2. Экология моря: учеб. пособие / Е.П. Губанов и др. — М.: МОРКНИГА, 2017. — 275 с.
3. Абдурахманов Г.М. Биологическое разнообразие (курс лекций). Махачкала. – 2008. 161 с.
4. Абдурахманов Г.М. Биологическое разнообразие: измерение и оценка (руководство к семинарским, практическим и самостоятельным занятиям). Махачкала. – 2008. 112 с.
5. География и мониторинг биоразнообразия. Коллектив авторов./Серия учебных пособий «Сохранение биоразнообразия». М.: НУМЦ. 2002. 432 с.
6. Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А. Биоразнообразие и методы его оценки. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1999. 95 с.
7. Шварц Е.А. Сохранение биоразнообразия: сообщества и экосистемы. М.: Т-во МК, 2004. 111 с.

Дополнительная литература:

1. Абдурахманов Г.М. Эколого-экономический потенциал экосистем Северо-Кавказского Федерального Округа, причины современного состояния и вероятные пути устойчивого развития социоприродного комплекса (в 3-х томах) (Стратегия и план действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия Северо-Кавказского Федерального Округа.). Нальчик. – 2011. 1375 с.
2. Базилевич Н.И., Тишков А.А. Зональные особенности продуктивности природных экосистем. В кн.: Базилевич Н.И., Гребенщиков О.С., Тишков А.А. Географические закономерности структуры и функционирования экосистем. М.: Наука, 1986. с. 50–181
3. Белоновская Е.А., Короткое К.О., Саравайский А.Л., Тишков А.А. Изучение и сохранение биоразнообразия в горных районах. Известия РАН. Сер. Геогр. №6. 1998. С. 60–72
4. Большаков В.Н., Бердюгин К.И. Стратегия сохранения биологического разнообразия горных экосистем (СБРГЭ) России. В кн.: Устойчивое развитие горных территорий: проблемы регионального сотрудничества и региональной политики горных районов. Тезисы докладов участников VI международной конференции 23–26 сентября 2001 г. – Москва: Арт-Бизнес-Центр. 2001. С. 11–23
5. Сохранение биологического разнообразия в России. Первый национальный доклад Российской Федерации. (Приложение 31 карта). М.: Центр охраны дикой природы СоЭс. 1997. 170 с.

Нормативные правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации. М., 2018.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. М., 2018.

3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001. М., 2018.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. М., 2018.
6. Всеобщая декларация прав человека (1948г.).
www.un.org/ru/documents/.../declarations/declhr.shtml.

Интернет – ресурсы:

1. Справочно-правовая система «Гарант». www.garant.ru
2. ЭБС IPRbooks: URL: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
4. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://нэб.рф/>.
5. eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.04.2017). – Яз. рус., англ.
6. Moodle[Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>(датаобращения: 22.03.2018).
7. Электронный каталог НБ ДГУ[Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.03.2018).
8. Справочно-правовая система «Консультант». <http://www.consultant.ru>
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
- <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
- <http://www.elsevier.ru/>
- <http://link.springer.com/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://window.edu.ru/>
- <http://ifapcom.ru/>
9. <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp> Полнотекстовая база данных Университетская информационная система «Россия»(заключен договор о бесплатном использовании полнотекстовой базы данных УИС «Россия» с компьютеров университетской сети. Доступ с любого компьютера при индивидуальной регистрации пользователя в читальном зале.).
10. <http://www.elibrary.ru/> Полнотекстовая научная библиотека e-Library(заключено лицензионное соглашение об использовании ресурсов со свободным доступом с компьютеров университетской сети).
11. <http://www.biodat.ru/> Информационная система BIODAT.
12. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.
13. <http://www.sevin.ru/fundecology/> Научно-образовательный портал.
14. <http://elib.dgu.ru> Электронная библиотека ДГУ
15. <http://edu.dgu.ru> Образовательный сервер ДГУ edu.dgu.ru (учебно-методические комплексы, контрольно-измерительные материалы, электронные учебники, учебные пособия и пр.)
16. электронные образовательные ресурсы регионального ресурсного центра rrc.dgu.ru (учебно-методические комплексы, контрольно-измерительные материалы, электронные учебники, учебные пособия и пр.) –
17. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
18. Worldwide Endangered/Protected Species Database <http://www.arkive.org/>
19. Animal Diversity Web <http://animaldiversity.umich.edu/site/index.html>
20. International Commission of Zoological Nomenclature <http://iczn.org/>
21. Электронные периодические издания – // ActaZoologica, // Animal Cognition, // Environmental Biology of Fishes, // Experimental and Applied Acarology, // Global Change Biology

, // [Inland Water Biology](#) , // [Journal of Applied Ichthyology](#) , // [Journal of Ichthyology](#) , // [Journal of Mammalian Evolution](#) , // [Journal of Ornithology](#) , // [Marine Biology](#) , // [Zoologica Scripta](#), // [Zoosystematica Rossica](#)

22. Журналы [Nature Publishing Group](#): Nature, Nature Materials, Nature Methods, Nature, Nature Nanotechnology Research Highlights Newsletter, Nature Physics

Атласы и карты

1. Атлас биологического разнообразия лесов Европейской России и сопредельных территорий. М., ПАИМС, 1996. 144 с.
2. Атлас малонарушенных лесных территорий России. М: МСоЭС, 2003. 187 с.
3. Видовое богатство млекопитающих. М. 1:9000000 (автор: В.С. Скулкин) // Национальный атлас Монголии. Улан-Батор – Москва. 1990 С. 80
4. Карта “Биомы ”. М. 1:80000000 (автор: Д. В. Панфилов) // Resources and environment. World Atlas. V. II. Ed. Holsel. 1998. P. 105
5. Карта экорегионов мира. wildworld@nationalgeographic.com;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать экологическую ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей; - оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую природную среду и человека; 	<p>Устно Письменно Тестирование Подготовка рефератов</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - структуру и уровни биоразнообразия; - сохранение биоразнообразия; — основные понятия и термины курса. - способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза информации; - закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость; - закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде; - виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества; - возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства 	<p>Устно Письменно Тестирование Подготовка рефератов</p>

биосферы и биосоциальной природы человека	
Форма контроля может быть проведена: устно, письменно или в виде тестирования	

Вопросы к экзамену

1. Понятие биоразнообразия.
2. Международные программы сохранения биоразнообразия.
3. Международная конвенция о биологическом разнообразии.
4. Сохранение биоразнообразия России.
5. Генетическое разнообразие, методы его оценки.
6. Видовое разнообразие Динамика видового разнообразия.
7. Глобальное биологическое разнообразие.
8. Значение биоразнообразия для биосферы.
9. Методы оценки видового разнообразия
10. Действия России по сохранению биологического разнообразия.
11. Угроза и причины исчезновения ряда видов
12. Динамика видового богатства по данным палеонтологической летописи
13. Биоразнообразие, созданное человеком
14. Экосистемное разнообразие, методы его оценки
15. Роль инвентаризации в биологическом (в т.ч. – экологическом) мониторинге.
16. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов
17. Видовое богатство России
18. Видовое богатство Кавказа России
19. Оценка биоразнообразия и охрана природы
20. Видовое разнообразие горных регионов России
21. Роль растений в круговороте веществ в природе и жизни человека.
22. Влияние человека на растительные сообщества и отдельные виды растений.
23. Региональные списки редких, узкоареальных и охраняемых видов растений и животных.
24. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека.
25. Антропогенная трансформация горных экосистем.
26. Инвентаризация флоры и фауны как часть мониторинга
27. Методы построения графиков видового обилия
28. Применение показателей разнообразия

29. Заповедники, их роль в сохранении редких видов
30. Национальные парки, их роль в сохранении редких видов
31. Природные парки России.
32. Заказники их роль в сохранении редких видов
33. Памятники природы в сохранении биоразнообразия
34. Дендропарки, их роль в сохранении редких видов
35. Ботанические парки, их роль в сохранении редких видов
36. Зоопарки, их роль в сохранении редких видов
37. Красные книги как механизм охраны биоразнообразия.
38. Редкие и нуждающиеся в охране виды животных России.
39. Редкие и нуждающиеся в охране виды растений и грибов России.
40. Роль населения в сохранении биологического разнообразия.
41. Роль Красной книги в охране редких и исчезающих видов.
42. Проблемы создания региональных Красных книг.
43. Охрана животных (водных беспозвоночных).
44. Современное состояние и перспективы изучения биологического разнообразия Каспия и прибрежных экосистем.
45. Охрана рыб.
46. Охрана земноводных и пресмыкающихся.
47. Значение биоразнообразия для человека (практическая и эстетическая ценность).
48. Причины вымирания видов. Разрушение мест обитания. Фрагментация мест обитания. Краевой эффект.
49. Структура и уровни биоразнообразия (генетическое разнообразие, видовое разнообразие, разнообразие экосистем).
50. Причины вымирания видов. Деградация и загрязнение мест обитания. Чрезмерная истощительная эксплуатация ресурсов. Инвазивные виды. Болезни.
51. Рабочая схема разработки стратегии и плана действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия Южного федерального округа.