

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет биологический



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т.А.

« 25 \* » мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

*Б1.В.ДВ.03.01 Современные экологические проблемы*

*(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки/специальность 06.03.01 Биология  
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) /  
специализация Биоэкология  
*(наименование направленности (профиля) / специализации)*

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

Квалификация бакалавр

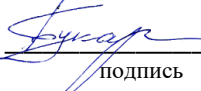
Краснодар 2022

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Современные экологические проблемы составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 06.03.01 Биология.  
код и наименование направления подготовки

Программу составил:

О.В. Букарева, доцент, канд. биол. наук

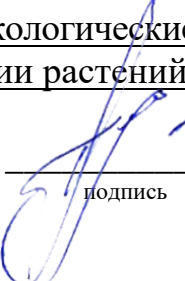
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

  
подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Современные экологические проблемы утверждена на заседании кафедры биологии и экологии растений протокол № 10 « 17 » мая 2022 г.

Заведующий кафедрой Нагалецкий М.В.

фамилия, инициалы

  
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 8 « 25 » мая 2022 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы

  
подпись

Рецензенты:

Москвитин С.А., доцент кафедры ботаники и общей экологии  
ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина»

Худокормов А.А., заведующий кафедрой генетики,  
микробиологии и биохимии ФГБОУ ВО «КубГУ»

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины – : формирование у студентов системных знаний в области экологических наук и обеспечение естественнонаучного фундамента для профессиональной подготовки специалистов, содействие развитию целостного естественнонаучного мировоззрения, развитие на этой основе навыков системного и критического мышления в отношении фундаментальных закономерностей в области экологии, формирование представлений о взаимодействии биологических (экологических) и социально-производственных систем, о глобальных экологических проблемах современности.

### 1.2 Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого студента.

Основные задачи курса «Современные экологические проблемы»:

- раскрыть основные концепции взаимоотношений человека, общества и природы;
- раскрыть принципы экологически безопасного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- развивать у студентов навыки моделирования состояния экосистем и глобальных биосферных процессов;
- сформировать у студентов способность анализировать последствия взаимодействия биологических (экологических) и социально-производственных систем;
- показать современные проблемы экологии, перспективы их развития и пути решения в едином эволюционном процессе развития планеты;
- сформировать представления о природоохранной политике РФ и других государств, о международном сотрудничестве в области охраны природы;
- развивать у студентов навыки компетентного участия в обсуждении и решении современных экологических проблем, порождаемых новыми технологиями в условиях глобальной индустриализации и урбанизации планеты.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.03.01 Современные экологические проблемы» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Перед изучением курса студент должен освоить дисциплины: «Экология», «Основы рационального природопользования», «Экология почв», «Учение о биосфере», «Охрана природы» и «Оценка воздействия на окружающую среду».

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов.</b>	
ИПК-4.1. Умеет организовывать процесс проведения исследований с участием привлеченных коллективов исполнителей	Владеет навыками компетентного участия в обсуждении и решении современных экологических проблем, порождаемых новыми технологиями в условиях глобальной индустриализации и урбанизации планеты
	Знает основные концепции взаимоотношений человека, общества и природы

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-4.2. Умеет оценивать научные результаты отдельных ученых и/или коллективов исполнителей	Умеет использовать основные теории, концепции и принципы в профессиональной деятельности, анализировать последствия взаимодействия биологических (экологических) и социально-производственных систем
ИПК-4.3. Обладает навыками проведения мероприятий по оценке состояния природной среды	Знает современные проблемы экологии, перспективы их развития и пути решения в едином эволюционном процессе развития планеты
	Владеет навыками моделирования состояния экосистем и глобальных биосферных процессов
ИПК-4.4. Знает правовые основы охраны природы и природопользования	Знает принципы экологически безопасного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, природоохранную политику РФ и других государств, основные законодательные акты России и международные соглашения
	Владеет нормативно-правовой базой охраны природы и природопользования

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная
		8 семестр (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>39,2</b>	<b>39,2</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
занятия лекционного типа	12	12
лабораторные занятия	—	—
практические занятия	24	24
семинарские занятия	—	—
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	3
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>32,8</b>	<b>32,8</b>
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, тестовым заданиям и т.д.)	20,8	20,8
Подготовка к текущему контролю	12	12
<b>Контроль:</b>	<b>зачёт</b>	
<b>Общая</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>трудоёмкость</b>	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>26,2</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Человек и окружающая среда: история взаимодействия	12	2	4	—	6
2.	Современные экологические проблемы	36	6	14	—	16
3.	Перспективы развития и пути решения экологических проблем	20,8	4	6	—	10,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	68,8	12	24	—	32,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Раздел 1. <i>Человек и окружающая среда: история взаимодействия</i>	<i>Основные этапы в истории взаимоотношений человека, природы и общества.</i> 1) Социально-экологические факторы развития и их воздействие на геосферы. 2) Основные этапы в истории взаимоотношений человека, природы и общества. 3) Экологические кризисы и революции в истории цивилизаций. 4) Ресурсы научно-технического прогресса и социально-экономического развития.	Устный опрос, тестирование
2.	Раздел 2. <i>Современные экологические проблемы</i>	<i>Экологические проблемы современности.</i> 1) Загрязнение как одна из причин возникновения экологических проблем. 2) Основные виды, источники и последствия загрязнения окружающей среды.	Устный опрос, тестирование
3.		<i>Антропогенное воздействие на растительный и животный мир.</i> 1) Антропогенные воздействия на растительный и животный мир. 2) Утрата видового разнообразия. 3) Меры защиты биоты.	Устный опрос
4.		<i>Основные тенденции развития экологической обстановки в мире и России.</i> 1) Экологические проблемы в развитых и развивающихся странах. 2) Основные тенденции развития экологической обстановки в мире и России.	Устный опрос

5.	Раздел 3. <i>Перспективы развития и пути решения экологических проблем</i>	<i>Перспективы развития и пути решения экологических проблем современности.</i> 1) Значение современной экологии в решении проблем обеспечения экологической безопасности. 2) Основные принципы экологически безопасного использования природных ресурсов. 3) Концепция устойчивого развития. 4) Подходы к решению проблем окружающей среды. 5) Деятельность общественных экологических организаций. 6) Основные принципы международного экологического сотрудничества.	Устный опрос, тестирование
6.		<i>Направления природоохранной деятельности.</i> 1) <i>Общие подходы к решению проблем окружающей среды.</i> 2) Государственные и общественные природоохранные инициативы. 3) Меры улучшения качества окружающей среды.	Устный опрос, тестирование

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Раздел 1. <i>Человек и окружающая среда: история взаимодействия</i>	<i>Занятие 1. Формирование концепций взаимоотношения человека, общества и природы.</i> Современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы. Положительные и отрицательные концепций. Природоохранная концепция. Концепция паритета между природой и обществом.	Устный опрос (тема 1)
2.		<i>Занятие 2. Роль Римского клуба в природоохранной политике.</i> Природоохранная концепция. Деятельность Римского клуба. Основные варианты развития человеческой цивилизации. Исследования супругов Медоуз. Моделирование Дж. Форрестера.	Устный опрос (тема 1), тестирование
3.	Раздел 2. <i>Современные экологические проблемы</i>	<i>Занятие 3. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС).</i> Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. Определение их значимости.	Устный опрос (тема 2).

		<p>Прогноз изменения окружающей среды в результате этих воздействий.</p> <p>Разработка комплекса мероприятий по предотвращению и снижению негативных воздействий.</p>	
4.	<p>Раздел 2. Современные экологические проблемы</p>	<p><i>Занятие 4. Проблема загрязнения литосферы.</i></p> <p>Основные виды и источники загрязнения литосферы.</p> <p>Основные последствия загрязнения литосферы.</p> <p>Экологические последствия разработки недр.</p>	<p>Устный опрос (тема 2), тестирование</p>
5.		<p><i>Занятие 5. Проблема загрязнения гидросферы.</i></p> <p>Основные виды и источники загрязнения гидросферы.</p> <p>Основные последствия загрязнения гидросферы.</p> <p>Проблема эвтрофикации водоёмов.</p> <p>Проблема ацидификации.</p>	<p>Устный опрос (тема 2).</p>
6.		<p><i>Занятие 6. Проблема загрязнения атмосферы.</i></p> <p>Основные виды и источники загрязнения атмосферы.</p> <p>Основные последствия загрязнения атмосферы.</p> <p>Проблема смога.</p> <p>Проблема глобального потепления.</p> <p>Проблема выпадения кислотных дождей.</p> <p>Проблема образования озоновых дыр.</p>	<p>Устный опрос (тема 2), тестирование</p>
7.		<p><i>Занятие 7. Проблема истощения природных ресурсов.</i></p> <p>Ограниченность использования природных ресурсов.</p> <p>Проблема дефицита земельных ресурсов.</p> <p>Проблема дефицита топливно-энергетических ресурсов.</p> <p>Проблема истощения минеральных ресурсов.</p>	<p>Устный опрос (тема 2).</p>
8.		<p><i>Занятие 8. Антропогенное воздействие на растительный мир.</i></p> <p>Значение леса в природе и жизни человека.</p> <p>Последствия антропогенного воздействия на растительный мир.</p> <p>Деграция растительного покрова.</p>	<p>Устный опрос (тема 2).</p>
9.		<p><i>Занятие 9. Антропогенное воздействие на животный мир.</i></p> <p>Значение животных в природе и жизни человека.</p> <p>Последствия антропогенного воздействия на животный мир.</p> <p>Проблема утраты видового разнообразия животных.</p>	<p>Устный опрос (тема 2), тестирование</p>

10.	Раздел 3. <i>Перспективы развития и пути решения экологических проблем</i>	<i>Занятие 10. Направления природоохранной деятельности.</i> Общие подходы к решению проблем окружающей среды. Основные направления природоохранной деятельности.	Устный опрос (тема 3).
11.		<i>Занятие 11. Меры улучшения качества окружающей среды.</i> Инженерно-технические меры защиты окружающей среды. Внедрение экологически чистых, мало- и безотходных технологий. Строительство очистных сооружений.	Устный опрос (тема 3).
12.		<i>Занятие 12. Формирование нового типа экологического сознания.</i> Типы экологического сознания, их характерные черты. Формирование нового типа экологического сознания как один из путей выхода из экологического кризиса.	Устный опрос (тема 3), тестирование.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены.

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к устному опросу, тестированию	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой биологии и экологии растений, протокол №7 от 28.03.2022 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.



### 3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

При реализации учебной работы по освоению курса «Современные экологические проблемы» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: проблемная лекция, лекция-визуализация, метод поиска быстрых решений в группе, дискуссия, мозговой штурм и т. д.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	<i>Управляемые преподавателем беседы на темы:</i> <i>1. «Экологические кризисы и революции в истории цивилизаций».</i> <i>2. «Основные принципы международного сотрудничества».</i> <i>Проблемные лекции с использованием мультимедийных презентаций на темы:</i> <i>1. «Основные этапы в истории взаимоотношений человека, природы и общества».</i> <i>2. «Основные принципы экологически безопасного пользования природных ресурсов».</i> <i>3. «Глобальные проблемы современности».</i>	6
8	ПЗ	<i>Работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятия.</i> <i>Контролируемые преподавателем дискуссии по темам:</i> <i>1. «Пути развития цивилизации».</i> <i>2. «Глобальные экологические проблемы современности».</i> <i>3. «Основные тенденции развития экологической обстановки в мире и России».</i> <i>4. «Причины ухудшения экологической ситуации в России».</i> <i>5. «Подходы к решению проблем окружающей среды. Меры улучшения качества окружающей среды».</i>	8

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
		<p>б. «Пути выхода из глобального экологического кризиса».</p> <p>Мозговой штурм с применением мультимедиа на темы:</p> <p>1. «Государственные и общественные природоохранные инициативы».</p> <p>2. «Формирование нового типа экологического сознания».</p>	
<i>Итого:</i>			12

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### 7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Современные экологические проблемы».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме устного опроса, тестовых заданий и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачёту.

#### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-4.1. Умеет организовывать процесс проведения исследований с участием привлеченных коллективов исполнителей	Владеет навыками компетентного участия в обсуждении и решении современных экологических проблем, порождаемых новыми технологиями в условиях глобальной индустриализации и урбанизации планеты.	Вопросы для устного опроса по темам 1-2. Тестовые задания.	Вопросы на зачёте 1-6
2	ИПК-4.2. Умеет оценивать научные результаты отдельных ученых и/или коллективов исполнителей	Знает основные концепции взаимоотношений человека, общества и природы. Умеет использовать основные теории, концепции и принципы в профессиональной деятельности, анализировать последствия взаимодействия биологических (экологических) и социально-производственных систем.	Вопросы для устного опроса по теме 1. Тестовые задания.	Вопросы на зачёте 1-6

3	ИПК-4.3. Обладает навыками проведения мероприятий по оценке состояния природной среды	Знает современные проблемы экологии, перспективы их развития и пути решения в едином эволюционном процессе развития планеты. Владеет навыками моделирования состояния экосистем и глобальных биосферных процессов.	Вопросы для устного опроса по теме 2. Тестовые задания.	Вопросы на зачёте 7-20
4	ИПК-4.4. Знает правовые основы охраны природы и природопользования	Знает принципы экологически безопасного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, природоохранную политику РФ и других государств, основные законодательные акты России и международные соглашения. Владеет нормативно-правовой базой охраны природы и природопользования.	Вопросы для устного опроса по теме 3. Тестовые задания.	Вопросы на зачёте 21-25

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Перечень вопросов для устного контроля знаний студентов**

#### **ТЕМА 1: Человек и окружающая среда: история взаимодействия**

Вопросы для подготовки:

1. Социально-экологические факторы развития и их воздействие на геосферы.
2. Основные этапы в истории взаимоотношений человека, природы и общества.
3. Экологические кризисы и революции в истории цивилизаций.
4. Ресурсы научно-технического прогресса и социально-экономического развития.
5. Концепции взаимодействия человека, природы и общества. Положительные и отрицательные стороны концепций.
6. Римский клуб. Исследования супругов Медоуз.
7. «Устойчивое развитие», или гармоничное развитие, природы и общества.

#### **ТЕМА 2: Современные экологические проблемы**

Вопросы для подготовки:

1. Загрязнение окружающей среды.
2. Антропогенные изменения атмосферы.
3. Виды и источники загрязнения атмосферы.
4. Глобальные и локальные проблемы загрязнения воздушной среды.
5. Последствия глобального загрязнения атмосферы: потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди.
6. Природные и социально-экономические последствия глобального изменения климата.
7. Виды и источники загрязнения гидросферы.
8. Экологические последствия природных процессов в Мировом океане.
9. Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности.

10. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши.
11. Процессы асидификации и эвтрофикации.
12. Виды и источники загрязнения литосферы.
13. Деградация земельных ресурсов.
14. Отчуждение земли.
15. Естественное и техногенное опустынивание.
16. Причины и последствия опустынивания.
17. Антропогенные воздействия на растительный мир.
18. Последствия уничтожения лесных сообществ.
19. Защита лесов.
20. Антропогенные воздействия на животный мир.
21. Утрата видов.
22. Экологические проблемы в развитых и развивающихся странах.
23. Основные тенденции развития экологической обстановки в мире и России.
24. Причины ухудшения экологической ситуации в России.

### **ТЕМА 3: Перспективы развития и пути решения экологических проблем**

Вопросы для подготовки:

1. Направления природоохранной деятельности.
2. Общие подходы к решению проблем окружающей среды.
3. Меры улучшения качества окружающей среды.
4. Государственные или общественные природоохранные инициативы.
5. Внедрение экологически чистых, мало- и безотходных технологий.
6. Строительство очистных сооружений.
7. Формирование нового типа экологического сознания.

### **Тестовые задания**

Задания имеют разное количество вариантов ответов, из которых правильным может быть как один, так и несколько вариантов. В листе проставляется номер задания и буквы ответов, которые считаются наиболее полными, правильными и точно выражающими суть вопросов. Время решения тестовых заданий – 30 минут.

1. Сколько выделяют основных этапов в истории взаимодействия человека, природы и общества?  
 А – 3                      Б – 4                      В – 5                      Г – 6                      Д – 7                      Е – 8
2. К какому этапу истории взаимодействия человека, природы и общества относится «неолитическая революция»?  
 А – 1                      Б – 2                      В – 3                      Г – 4                      Д – 5                      Е – 6
3. Что является главным ресурсом научно-технического прогресса?  
 А – топливно-энергетические ресурсы                      В – социальные ресурсы  
 Б – минеральные ископаемые ресурсы                      Г – информационные ресурсы
4. Сколько выделяют основных концепций взаимодействия человека, природы и общества?  
 А – 3                      Б – 4                      В – 5                      Г – 6                      Д – 7                      Е – 8
5. «Устойчивым развитием» именуется:  
 А – концепция паритета между природой и обществом  
 Б – концепция технократического оптимизма  
 В – природоохранная концепция  
 Г – концепция экологического алармизма
6. В основе какой концепции лежит представление о неисчерпаемости природных ресурсов, их возобновляемости и полном господстве человека над природой?  
 А – природоохранная концепция  
 Б – концепция технократического оптимизма

В – концепция паритета между природой и обществом

Г – концепция экологического алармизма

7. Кто предложил несколько сценариев развития природной среды, отражённых в исследованиях супругов Медоуз?

А – супруги Медоуз    Б – Ю. Одум    В – Н.Ф. Реймерс    Г – Аристотель

8. Прогнозы развития природной среды в исследованиях супругов Медоуз:

А – являются оптимистическими    Б – не являются оптимистическими

9. Сколько выделяют социально-экологических факторов развития?

А – 2    Б – 3    В – 4    Г – 5    Д – 6    Е – 7

10. Что относится к социально-экологическим факторам развития?

А – численность населения    В – технический прогресс

Б – степень и уровень потребления    Г – геосферы планеты

11. Главнейшим и наиболее распространённым видом отрицательного воздействия человека на биосферу является...

А – загрязнение    Б – мелиорация    В – интродукция    Г – акклиматизация

12. К какому виду загрязнений относится поступление в окружающую среду пестицидов?

А – ингредиентное    В – биоценотическое

Б – параметрическое    Г – биологическое

13. К какому виду загрязнения относится поступление в окружающую среду радиоактивных изотопов?

А – ингредиентное    Б – физическое    В – химическое    Г – биологическое

14. Как называется процесс резкого повышения биопродуктивности водоёма и массового размножения фитопланктона?

А – азотфиксация    Б – нитрофикация    В – эвтрофикация    Г – асидификация

15. Как называется процесс повышения кислотности водоёма?

А – асидификация    Б – нитрофикация    В – эвтрофикация    Г – азотфиксация

16. Как называются главные загрязнители атмосферного воздуха?

А – поллютанты    Б – мелиоранты    В – ксенобиотики

17. Какой тип смога в своём составе содержит пары воды?

А – летний    Б – зимний    В – радиационный    Г – фотохимический

18. Что является главным парниковым газом?

А – оксид азота    Б – оксид серы    В – оксид углерода    Г – оксид водорода

19. Какое вещество разрушает озоновый слой?

А – фреон    Б – ксенон    В – аргон    Г – криптон

20. Выпадение кислотных дождей – это экологическое последствие глобального загрязнения ...

А – атмосферы    Б – гидросферы    В – литосферы

21. При эвтрофикации водоёмов в качестве биогенов выступают ...

А – нефть и нефтепродукты    Б – пестициды    В – частицы почвы и удобрения

22. Какой вид антропогенного воздействия на горные породы и их массивы возникает от вибраций, ударов, толчков?

А – электрическое воздействие    В – динамические нагрузки

Б – тепловое воздействие    Г – статические нагрузки

23. Примером какого антропогенного воздействия на биоту является уничтожение видов на автотрассах и в ходе военных действий?

А – прямое    Б – косвенное    В – целенаправленное    Г – случайное

.....

#### Критерии оценки:

— оценка «зачтено» выставляется студенту, если он дал правильные ответы объёмом изложения 61–100 % и своевременно сдал работу;

— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если объём изложения правильных ответов 0–60 %, либо работа не сдана вовсе.

## Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачёт)

### Вопросы для подготовки к зачёту

1. Основные этапы в истории взаимоотношений человека, природы и общества.
2. Экологические кризисы и революции в истории цивилизаций.
3. Ресурсы научно-технического прогресса и социально-экономического развития.
4. Концепции взаимодействия человека, природы и общества. Положительные и отрицательные стороны концепций.
5. Исследования супругов Медоуз.
6. Роль Римского клуба в природоохранной политике.
7. Антропогенные изменения атмосферы.
8. Глобальные и локальные проблемы загрязнения воздушной среды.
9. Глобальное потепление климата.
10. Проблема озоновых дыр.
11. Выпадение кислотных дождей.
12. Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности.
13. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши.
14. Проблема дефицита чистой воды.
15. Процессы асидификации и эвтрофикации гидросферы.
16. Проблема питьевой воды.
17. Уничтожение лесов и опустынивание.
18. Истощение природных ресурсов.
19. Уничтожение и вырубка лесов.
20. Опустынивание территорий.
21. Основные принципы экологически безопасного пользования природных ресурсов.
22. Экологические проблемы в развитых и развивающихся странах.
23. Пути решения глобальных экологических проблем.
24. Концепция устойчивого развития России.
25. Формирование нового типа экологического сознания.

### Критерии оценивания результатов обучения

#### *Критерии оценивания по зачету:*

*«зачтено»:* студент выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельных работ, а при ответах на вопросы подтверждает наличие необходимых знаний, умений и навыков не ниже экзаменационного критерия, соответствующего оценке «удовлетворительно»; раскрыты основные понятия; в целом материал излагается полно, структурировано, логично; использованы примеры, иллюстрирующие теоретические положения; представлены разные точки зрения на проблему; выводы обоснованы и последовательны; отвечает на дополнительные вопросы.

*«не зачтено»:* студент не выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельной работы или в выполненных самостоятельных работах его ответы на поставленные вопросы соответствуют критерию экзаменационной оценки «неудовлетворительно»; не раскрыто ни одно из основных понятий рассматриваемой темы; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала; не ответил на дополнительные вопросы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

### **5.1. Учебная литература**

1. Современные проблемы экологии и природопользования / сост. Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 124 с. – [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=233097](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233097).

2. Корепанов, Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д. А. Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405>.

3. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 170 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05407-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473221>.

## 5.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	За какие годы хранится	Место хранения
1	Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе		2008-	ЧЗ
2	Экологические ведомости		2008-	ЧЗ
3	Экологические системы и приборы	12	2003-	ЧЗ
4	Экологический вестник научных центров ЧЭС		2003-2007	ЧЗ
5	Экологический вестник Северного Кавказа	3	2007-	ЧЗ
6	Экология и промышленность России	12	2008-	ЧЗ

## 5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

### Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
8. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
9. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

### Информационные справочные системы:

1. Информационный сайт «Экология: справочник» (<http://ru-ecology.info>)
2. Информационный сайт «Экопортал России и стран СНГ» (<https://ecologysite.ru/>)
3. Информационный сайт «Промышленная экология» (<http://prom-ecologi.ru/>)
4. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

### Ресурсы свободного доступа:

1. ЭкоПортал. Вся экология. <http://ecoportal.su/news.php?id=35535>.
2. ЭкоРодинки. [http://www.ecorodinki.ru/krasnodarskiy\\_kray/ekologiya/](http://www.ecorodinki.ru/krasnodarskiy_kray/ekologiya/). Министерство природных ресурсов Краснодарского края <http://www.dprgek.ru/>;



3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
10. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
11. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>.

### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **1. Лекционные занятия**

- ознакомиться с темой, целью, задачами и тезисами лекции;
- отметить непонятные термины и положения;
- подготовить вопросы с целью уточнения правильности понимания;
- ответить на контрольные вопросы;
- прийти на занятие подготовленным в связи с необходимостью проведения лекций в интерактивном режиме для повышения эффективности лекционных занятий.

### **2. Практические занятия**

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с практическими заданиями и ходом их выполнения;
- выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

### **3. Тестовые задания**

- ознакомиться с вопросами тестовых заданий;
- изучить соответствующий варианты ответов на вопросы тестовых заданий;
- правильным может быть как один, так и несколько вариантов ответа;
- в листе (бланке ответов) проставляется номер задания и буквы ответов, которые считаются наиболее полными, правильными и точно выражающими суть вопросов, время на выполнение задания – 30 мин.

#### 4. Самостоятельная работа

- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- сделать структурированные выводы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

#### 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (ауд. 425)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеочамера для конференций, документ-чамера, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»	Microsoft Office
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации «Лаборатория биоэкологии» (ауд. 432)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SmartBoard, проектор Epson, компьютер; выход в сеть «Интернет». Оборудование: полевая экологическая лаборатория «Пчёлка М»	Microsoft Office

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	<p>Мебель: учебная мебель            Комплект специализированной мебели: компьютерные столы            Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	Microsoft Office
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.437)	<p>Мебель: учебная мебель            Комплект специализированной мебели: компьютерные столы            Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	Microsoft Office