

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.17 Экология

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

---

Направленность (профиль)

08.05.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и  
сооружений

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2022

---

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.б.н, Ст.преподаватель, А.В. Демина; Д.б.н. профессор, Е.А. Бабушкина

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины "Экология" – формирование у студентов представлений о взаимодействии организмов и среды, о многообразии живых организмов как основы организации и устойчивости биосферы, о взаимосвязях природы и человеческого общества, необходимых для решения задач рационального природопользования.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение оценки роли живых организмов в биосфере;
- формирование основ закономерности функционирования биологических систем любого уровня;
- изучение ключевых принципов взаимодействия человека со средой;
- освоение навыков коллективного взаимодействия в повседневной деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</b>	
ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	основные понятия и законы экологии необходимые для освоения дисциплины области применения экологических законов и принципов в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин необходимых для профессиональной деятельности, применение методов теоретического и экспериментального исследования применять принципы экологической безопасности при решении практических задач в области профессиональной деятельности прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов применять законы естественнонаучных дисциплин в экспериментальных исследования прикладного характера основными способами и приемами анализа воздуха, воды, почвы навыками использования и реализации

	экологических принципов в будущей профессии проведения экспериментов и обработкой экспериментальных данных
--	--

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=27733> .

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Общая Экология</b>									
	1. Общие вопросы экологии	2							
	2. Общие вопросы экологии			2	2				
	3. Биоэкология	4	2						
	4. Факторы окружающей среды и общие закономерности их действия на живые организмы			4	2				
	5. Общая экология							18	
	6. Биосфера	2							
	7. Экология человека	2	2						
	8. Основные характеристики и структура популяции			2					
	9. Биосфера. круговороты веществ.			4	2				
	10. Окружающая среда и здоровье человека			4	2				
<b>2. Антропогенное воздействие на биосферу</b>									
	1. Глобальные проблемы окружающей среды	2	2						

2. Экологические проблемы, связанные с использованием природных ресурсов	2							
3. Экологические проблемы в республике Хакасия и пути их решения			4	2				
4. Экологические проблемы, связанные с использованием природных ресурсов.			4					
5. Глобальные экологические проблемы			4					
6. Антропогенное воздействие на биосферу							20	
<b>3. Возможные пути выхода из глобального экологического кризиса</b>								
1. Основы экологического права	2	2						
2. Основы экологического права			4					
3. Концепция устойчивого развития общества	2							
4. Пути выхода из глобального экологического кризиса.			4					
5. Возможные пути выхода из глобального экологического кризиса							16	2
Всего	18	8	36	10			54	2

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: учебник для вузов.; рекомендовано МО РФ(Ростов н/Д: Феникс).
2. Пушкарь В. С., Якименко Л. В. Экология: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Тетиор А. Н. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования: учеб. пособие для студентов вузов(Москва: Академия).
4. Сугробов Н.П., Фролов В.В. Строительная экология: учеб. пособие для сред. проф. образования(М.: Академия).
5. Тетиор А.Н. Городская экология: учеб. пособие.; рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства(М.: Академия).
6. Айзман Р. И., Иашвили М. В., Герасев А. Д., Петров С. В. Экологическая безопасность: учебное пособие(Новосибирск: АРТА).
7. Бабушкина Е.А. Экология: курс лекций(Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ).
8. Бабушкина Е.А. Экология: методические указания(Абакан: РИО ХТИ - филиала СФУ).
9. Бабушкина Е.А. Экология: метод. указания к выполнению лабораторных работ(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
10. Демина. А. В., Бабушкина. Е. А. Экология: [учебно-методические материалы к изучению дисциплины для ... 08.03.01 Строительство] (Красноярск: СФУ).
11. Бабушкина Е. А., Демина А. В. Экология: конспект лекций(Абакан: ХТИ - филиал СФУ).
12. Бабушкина Е. А., Демина А. В. Экология. Практические занятия: методические указания(Абакан: ХТИ - филиал СФУ).
13. Бабушкина Е. А., Демина А. В. Экология. Тестовые задания: сб. заданий (Абакан: ХТИ - филиал СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Комплект офисных приложений MS OFFICE 2007, актуальные версии интернет
2. -браузера (Mozilla, Firefox, Chrome, Opera и др.).
3. Средства просмотра Web – страниц.
- 4.
- 5.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>



2. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа:  
<http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/>
3. Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru>
4. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». Ссылка на ресурс:  
<http://www.biblio-online.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Лань» : <http://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотека ХТИ – филиал СФУ.
7. Научная библиотека СФУ предоставляет доступ к «ЭБС ЮРАЙТ», «Лань», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях.
- 8.
- 9.
10. Электронная библиотека ХТИ – филиал СФУ.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации и презентации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины:

– А-101, А-219, А-229 (лекционные) – проекционная техника.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

– А-104, А-105, А-106, А-204 (компьютерные классы, 12 рабочих мест) – компьютеры с программным обеспечением Microsoft Office версии 2007 и выше, современной версией интернет-браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari 6 и выше, Internet Explorer 9 и выше).

Работа с содержимым электронного образовательного ресурса ЭИОС СФУ возможна с использованием не только компьютера, но и мобильных устройств (планшет, смартфон).

Дисциплина «Экология» частично адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

## Читальный зал №1 (корпус А):

Рабочие места для студентов; рабочие места для сотрудников; точка доступа WiFi; Электронная библиотека изданий института; электронный каталог АБИС-"ИРБИС"; Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Электронная библиотека технического ВУЗа, Университетская библиотека онлайн, Лань, ИНФРА-М, ibooks.ru, Национальный цифровой ресурс «Рукопт», BOOK.ru, ЮРАЙТ, eLIBRARY.RU; Библиотечный фонд (фонд учебных изданий, периодических изданий, др.); традиционный систематический каталог; стенд "Дом Вильнера", памятка-плакат "Правила пользования читальными залами"; кафедра выдачи; картина; выставочные стеллажи, переносной выставочный стеллаж, книжные стеллажи, тематические стеллажи: «О вреде наркотиков, алкоголя, курения», "В помощь куратору", "Психология личности", "Бессмертный полк", "Мы против террора"