

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.02 ЭКОЛОГИЯ**

Направление подготовки (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки (специализация) 13.03.02.07 Электроснабжение

Форма обучения очная

Год набора 2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили  
доцент, к.б.н. А.В. Демина

## 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 высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-6 Способен применять знания по основам общих химических процессов и вопросов экологии	ПК-6: Способен применять знания по основам общих химических процессов и вопросов экологии

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

## 2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 (72)	2 (72)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	1 (36)	1 (36)
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0,5 (18)	0,5 (18)
<b>Вид промежуточной аттестации (Зачет)</b>		Зачёт

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
<b>Раздел 1. Общая Экология</b>							
1.	Лек	Общие вопросы экологии	2	3		ПК-6	
2.	Пр	Общие вопросы экологии	2	3		ПК-6	
3.	Лек	Биоэкология	8	3		ПК-6	
4.	Пр	Факторы окружающей среды и общие закономерности их действия на живые организмы	2	3		ПК-6	
5.	Ср	Общая экология	6	3		ПК-6	
6.	Лек	Биосфера	4	3		ПК-6	
7.	Лек	Экология человека	2	3		ПК-6	
8.	Пр	Биосфера. Круговороты веществ.	2	3		ПК-6	Тест 1
9.	Пр	Окружающая среда и здоровье человека	2	3		ПК-6	
<b>Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу</b>							
1.	Лек	Глобальные проблемы окружающей среды	4	3		ПК-6	
2.	Пр	Глобальные экологические проблемы	2	3		ПК-6	
3.	Лек	Экологические проблемы, связанные с использованием природных ресурсов	4	3		ПК-6	
4.	Пр	Экологические проблемы в республике Хакасия и пути их решения	2	3		ПК-6	
5.	Пр	Экологические проблемы, связанные с использованием природных ресурсов.	2	3		ПК-6	
6.	Ср	Антропогенное воздействие на биосферу	2	3		ПК-6	Темы реферата
<b>Раздел 3. Возможные пути выхода из глобального экологического кризиса</b>							
1.	Лек	Основы экологического права	6	3		ПК-6	
2.	Пр	Основы экологического права	2	3		ПК-6	
3.	Лек	Концепция устойчивого развития общества	6	3		ПК-6	
4.	Пр	Пути выхода из глобального экологического кризиса.	2	3		ПК-6	Тест
5.	Ср	Теория	10	3		ПК-6	Вопросы на зачет

#### **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, 2012. - 601 с..
2. Пушкарь В. С., Якименко Л. В. Экология:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 397 с..
3. Тетиор А. Н. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования:учеб. пособие для студентов вузов. - Москва: Академия, 2009. - 232 с..
4. Сугробов Н.П., Фролов В.В. Строительная экология:учеб. пособие для сред. проф. образования. - М.: Академия, 2004. - 416 с..
5. Тетиор А.Н. Городская экология:учеб. пособие.; рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства. - М.: Академия, 2008. - 336 с..
6. Айзман Р. И., Иашвили М. В., Герасев А. Д., Петров С. В. Экологическая безопасность:учебное пособие. - Новосибирск: АРТА, 2011. - 272 с..
7. Демина. А. В., Бабушкина. Е. А. Экология [Электронный ресурс]:[учебно-методические материалы к изучению дисциплины для ... 08.03.01 Строительство]. - Красноярск: СФУ, 2017. - – Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=11588> .
8. Бабушкина Е.А. Экология:курс лекций. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ, 2009. - 86 с..
9. Бабушкина Е.А. Экология:методические указания. - Абакан: РИО ХТИ - филиала СФУ, 2010. - 76 с..
10. Бабушкина Е. А., Демина А. В. Экология. Тестовые задания:сб. заданий. - Абакан: ХТИ - филиал СФУ, 2017. - 1 файл.
11. Бабушкина Е. А., Демина А. В. Экология:конспект лекций. - Абакан: ХТИ - филиал СФУ, 2017. - 1 файл.

##### **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. Microsoft Windows Professional 7 Russian. Операционная система Windows.

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

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>  
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"  
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
2. Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ». <https://ivo.garant.ru>  
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"  
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
3. Экология : учеб.-метод. комплекс [Электронный ресурс] – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, Торг.-эконом. ин-т; сост. Г. Г. Первышина. – 2014. [http://catalog.sfu-kras.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?P21DBN=UMKD&I21DBN=UMKD&S21FMT=fullwebr&Z21ID=&C21COM=S&Z21MFN=3451](http://catalog.sfu-kras.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?P21DBN=UMKD&I21DBN=UMKD&S21FMT=fullwebr&Z21ID=&C21COM=S&Z21MFN=3451)
4. Госкомстат [Электронный ресурс] <http://www.gks.ru/wps/portal>
5. Центр экологической политики России [Электронный ресурс] <http://www.ecopolicy.ru>
6. Экологический портал [Электронный ресурс] <http://www.ecology-portal.ru>
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ [Электронный ресурс] <http://www.mnr.gov.ru>
8. Журнал "Экология и жизнь" [Электронный ресурс] <http://ecolife.ru>
9. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] <http://elibrary.ru>

## **5 Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

## **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"