

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра водных и наземных
экосистем (ВНЭ_ИФББ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра водных и наземных
экосистем (ВНЭ_ИФББ)**

наименование кафедры

М.И. Гладышев

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ**

Дисциплина Б1.Б.08 Экология

Направление подготовки /
специальность 06.03.01 Биология

Направленность
(профиль)

Форма обучения очная

Год набора 2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

060000 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

направление 06.03.01 Биология

Программу
составили

канд. биол. наук, доцент, Глущенко Л. А.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование у обучающихся представлений о взаимосвязях природы и общества, взаимодействии организмов и среды, приобретение базовых знаний в разделах фундаментальной, социальной и прикладной экологии.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Дать базовые (общэкологические) представления об особенностях организменно-видового, популяционного и экосистемного уровней организации жизни, закономерностях функционирования биологических систем любого уровня, месте и роли живого вещества в биосфере, особой роли человека в трансформации биосферных процессов, основных принципах рационального природопользования.

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

ОПК-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения
--

ОПК-10: способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
--

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина базируется на знаниях, приобретенных обучающимися при изучении дисциплин: Ботаника, Зоология, Биогеография, Химия, Физика.

При изучении дисциплины Экология закладываются основы для дальнейшего успешного усвоения дисциплин, таких как Правовые основы охраны природы и природопользования и другие в соответствии с учебным планом профиля подготовки.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		7
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)	0,89 (32)
занятия лекционного типа	0,44 (16)	0,44 (16)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,44 (16)	0,44 (16)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,11 (76)	2,11 (76)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Фундаментальные основы экологии	7	8	0	0	
2	Глобальные проблемы биосферы	5	5	0	0	
3	Основные принципы рационального природопользования	4	3	0	76	
Всего		16	16	0	76	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	1. Что изучает современная экология?	1	0	0
2	1	2. Среды жизни. Организм в окружающей среде.	1	0	0
3	1	3. Популяция и ее свойства.	1	0	0
4	1	4. Сообщество и экосистема.	2	0	0
5	1	5. Биосфера.	1	0	0

6	1	6. Биогеохимические циклы.	1	0	0
7	2	7. Демографические проблемы человечества.	1	0	0
8	2	8. Загрязнение окружающей среды как глобальная проблема человечества.	1	0	0
9	2	9. Глобальное изменение климата.	1	0	0
10	2	10. Окружающая среда и здоровье человека	1	0	0
11	2	11. Проблема сохранения биоразнообразия	1	0	0
12	3	12. Рациональное использование природных ресурсов.	1	0	0
13	3	13. Контроль качества окружающей среды.	1	0	0
14	3	14. Концепция устойчивого развития общества	1	0	0
15	3	15. Основы экологического права.	1	0	0
Итого			16	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Основные понятия экологии. Экологический след.	2	0	0
2	1	Среды жизни. Организм в окружающей среде. Семинар в вопросно-ответной форме.	2	0	0
3	1	Популяция. Сообщество и экосистема. Решение практических задач, тест.	2	0	0
4	1	Биосфера. Биогеохимические циклы.	2	0	0

5	2	Демографические проблемы человечества. Выполнение практического задания с последующим обсуждением.	1	0	0
6	2	Загрязнение окружающей среды. Выполнение практической работы «Сравнительный анализ уровня загрязнения и качества среды в МР и городах Красноярского края и РФ.	2	0	0
7	2	Биоразнообразие. ООПТ Красноярского края.	2	0	0
8	3	Основные принципы «Зеленой экономики». Альтернативная энергетика. Управление отходами. Концепция устойчивого развития общества. Семинар в вопросно-ответной форме. Решение тестовых заданий	2	0	0
9	3	Основы экологического права. Международная деятельность в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	1	0	0
Всего			16	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

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

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

Л1.1	Тарасова О. В., Субботин М. А.	Экология: учеб.-метод. пособие по самостоят. работе для студентов спец. 010101.65 «Математика», 010501.65 «Прикладная математика и информатика», 010500.62 «Прикладная математика и информатика», 010300.62 «Математика. Компьютерные науки»	Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012
Л1.2	Тарасова О. В., Субботин М. А.	Общая экология: учебно-метод. пособие по самостоят. работе для студентов спец. 020801.65 «Экология» направления 020000 "Естественные науки"	Красноярск: СФУ, 2012

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Барабанова О. А., Безкоровайная И. Н., Бухарова Е. Б., Заворуева Е. Н., Кузнецова О. А., Морозова О. Г., Мучкина Е. Я., Пахарькова Н. В., Попельницкая И. М., Сорокина Г. А., Тарасова О. В.	Экология: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет [СФУ], 2011
Л1.2	Шилов И. А.	Экология: Учебник	М.: Издательство Юрайт, 2016
Л1.3	Тотай А.В.	Экология: учебное пособие для бакалавров.; допущено МО РФ	М.: Юрайт, 2013
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коробкин В.И., Передельский Л. В.	Экология и охрана окружающей среды: учебник для студ. вузов по напр. 270800 "Строительство" (квалификация (степень) "бакалавр")	Москва: КноРус, 2013

Л2.2	Тягунов Г. В., Ярошенко Ю. Г.	Экология: учебник для вузов по техническим специальностям	Москва: КноРус, 2012
Л2.3	Тулякова О. В.	Экология: учебное пособие	Москва: Директ- Медиа, 2013
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тарасова О. В., Субботин М. А.	Экология: учеб.-метод. пособие по самостоят. работе для студентов спец. 010101.65 «Математика», 010501.65 «Прикладная математика и информатика», 010500.62 «Прикладная математика и информатика», 010300.62 «Математика. Компьютерные науки»	Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012
Л3.2	Тарасова О. В., Субботин М. А.	Общая экология: учебно-метод. пособие по самостоят. работе для студентов спец. 020801.65 «Экология» направления 020000 "Естественные науки"	Красноярск: СФУ, 2012

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Представить доклад по одной из предложенных тем (либо по теме, согласованной с преподавателем). Доклад сопровождается презентацией в программе PowerPoint. Доклад может быть заменен написанием эссе на одну из тем, предложенных на электронном курсе;

2. Успешно сдать текущие аттестации по теоретическим основам курса.

3. Успешно сдать устное собеседование или итоговое тестирование на электронном курсе.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	При подготовке к занятиям обучающиеся пользуются стандартными приложениями Microsoft Office, программой PowerPoint.
-------	---

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Консультант Плюс – Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и др. документы, связанные с Экологическим правом и государственной политикой в области экологического развития РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/
9.2.2	2. ЭКОИНФОРМ - обзор проблем окружающей среды и методов их решения, экологические новости России и мира, список заповедных территорий, словарь терминов и др. экологическая информация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ecoinform.ru/

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочей программе дисциплины, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 5 экземпляров каждого из изданий основной литературы на 10 обучающихся.

Занятия проводятся в специализированных лабораториях и специально оборудованных кабинетах.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.