

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и
природопользования (ЭиП_ОЭП)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и
природопользования (ЭиП_ОЭП)

наименование кафедры

Безкорвайная И.Н.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МОДУЛЬ ПРИКЛАДНАЯ
ЭКОЛОГИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОТ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ**

Дисциплина Б1.Б.19.02 МОДУЛЬ ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ
Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды

Направление подготовки / 05.03.06 Экология и природопользование
специальность Профиль подготовки 05.03.06.03

Направленность (профиль) Биологические ресурсы

Форма обучения очная

Год набора 2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

050000 «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 05.03.06 Экология и природопользование Профиль
подготовки 05.03.06.03 Биологические ресурсы

Программу составили к.б.н., доцент, Попельницкая И.М.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучить основы взаимодействия экологических и экономических систем; методы оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением природной среды; изучить экономические рычаги управления природопользованием; основы экономики природопользования.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- современные представления об экономической оценке ущерба от загрязнения природной среды как науке;
- наиболее известные и апробированные подходы к оценке изменений состояния окружающей среды;
- причины и следствия ущерба окружающей природной среды;
- теоретические основы механизма регулирования воздействия на окружающую среду;
- эффекты и теоретические основы реализации природоохранной стратегии;

уметь:

- применять на практике базовые и теоретические знания по оценке экономического ущерба от загрязнения окружающей среды в сфере индикации и контроля состояния экосистем, управления природопользования.

владеть:

- методами анализа изменений состояния природной среды в результате хозяйственной деятельности человека;
- методами расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей среды,

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

ОПК-6: владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны

окружающей среды	
Уровень 1	современные представления об экономическом ущербе от загрязнения природной среды как оценке воздействия на окружающую среду;
Уровень 2	понятие ассимиляционного потенциала среды и право на его использование
Уровень 3	основы механизма регулирования воздействия на окружающую среду на основе стоимостного регулирования
Уровень 1	применять на практике базовые и теоретические знания по оценке экономического ущерба от загрязнения окружающей среды в сфере индикации и контроля состояния экосистем, управления природопользования.
Уровень 2	уметь рассчитывать экономический ущерб от загрязнения окружающей среды
Уровень 1	методами анализа изменений состояния природной среды в результате хозяйственной деятельности человека;

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

ГИС в экологии и природопользовании

Техногенные системы и экологический риск

Устойчивое развитие

Основы природопользования

Экономика природопользования

Экологический мониторинг

Экономика

Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду

Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

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
		8
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	0,67 (24)	0,67 (24)
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,67 (24)	0,67 (24)
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:	1,33 (48)	1,33 (48)
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	Модуль 1. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды	0	18	0	24	ОПК-6
2	Экстернальные эффекты и теоретические основы реализации природоохранной стратегии.	0	2	0	6	ОПК-6
3	Методы управления качеством окружающей природной среды.	0	4	0	18	ОПК-6
Всего		0	24	0	48	

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
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

			Объем в акад. часах

			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Вводное занятие. Рассмотрение программы читаемого курса, литературы для освоения дисциплины. Обсуждение цели, задач, предмета исследования экономического ущерба от загрязнения окружающей среды, его основных направлений и значения в области научных исследований, связи с экологическим мониторингом, экологическом контроле и другими научными дисциплинами. Круглый стол	2	0	0
2	1	Виды и типы загрязнений. Классификация загрязнений	2	0	0
3	1	Структура экономического ущерба от загрязнения природной среды. Ущерб, причиняемый материальным объектам. Ущерб здоровью и жизни человека. Ущерб природно-ресурсной системе и соответствующим отраслям.	2	0	0
4	1	Функция предельного экономического ущерба от загрязнения природной среды. Экологический, социальный и экономический результат. Предотвращенный ущерб. Сравнительный анализ методов оценки экономического ущерба от загрязнения природной среды	2	0	0

5	1	Методы оценки экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Метод прямого счета. Концепция полной экономической ценности окружающей среды.	2	0	0
6	1	Изучение методики определения экономического ущерба от загрязнений окружающей среды. Эмпирический или укрупненный метод.	2	0	0
7	1	Экономический ущерб от загрязнения атмосферного воздуха	2	0	0
8	1	Экономический ущерб от загрязнения водоемов	2	0	0
9	1	Методика определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах.	2	0	0
10	2	Внешние (экстернальные) издержки. Теоретические основы механизма регулирования воздействия на окружающую среду. Ассимиляционный потенциал природной среды и его экономическая оценка	2	0	0

11	3	<p>Основные понятия. Качество окружающей среды как ресурса, имеющего экономическую ценность. Основные источники воздействия на окружающую среду. Нормирование загрязнения окружающей природной среды. Эффективный (оптимальный) уровень загрязнения. Понятие и показатели эффективности природоохранных мероприятий. Административные методы управления природоохранной деятельностью.</p>	2	0	0
12	3	<p>Методы оценки воздействий с использованием рыночных цен. Методы, в которых рыночные цены фактических или потенциальных затрат используются для оценки стоимости. Выбор метода. Избирательно применимые методы оценки воздействий на окружающую среду. Методы оценки с использованием цен суррогатных рынков. Методы субъективной оценки. Потенциально применимые методы оценки воздействий на окружающую среду.</p>	2	0	0
Всего			24	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	Кавешников Н. Т., Карев В. Б., Кавешников А. Н., Кавешников Н. Т.	Управление природопользованием: учебное пособие для студентов вузов по специальности 060800 "Экономика и управление на предприятии природопользования"	Москва: КолосС,
Л1.2	Федцов В. Г., Дрягилев Л. А., Забелин П. В.	Экология и экономика природопользования: учебно-методическое пособие	Москва: Издательство РДЛ, 2002
Л1.3	Тарасова О. В., Борисова Е. В.	Экология и рациональное природопользование: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [студентов напр. 020200.62 «Биология»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.4	Тарасова О. В., Борисова Е. В.	Экология и рациональное природопользование: учеб.-метод. пособие для практич. занятий [студентов напр. 020200.62 «Биология»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.5	Бабушкина Е. А., Ибе Е. Е.	Оценка воздействия на окружающую среду: метод. указания по выполнению самостоятельной работы	Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ, 2014

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	Новоселов А. Л.	Экономика природопользования: учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Экология и природопользование"	Москва: Издательский центр "Академия", 2012
Л1.2	Папенков К. В.	Экономика природопользования: учебник	Москва: Издательство Московского университета, 2012

Л1.3	Гирусов Э. В.	Экология и экономика природопользования: учебник для вузов по экономическим специальностям	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2010
Л1.4	Кукин П. П., Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М.	Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры	М.: Издательство Юрайт, 2016
Л1.5	Донченко В. К., Иванова В. В., Питулько В. М., Растоскуев В. В., Питулько В. М.	Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие	М.: Издательский центр "Академия", 2016
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Думова И. И., Мкртчян Г. М.	Социально-экономические основы управления природопользованием в регионе: монография	Барнаул: Наука. Сибирское отделение [СО], 1996
Л2.2	Хаустов А. П., Редина М. М.	Управление природопользованием: учебное пособие по дисциплине вузовского компонента по специальностям Экология, Природопользование, Геоэкология и по направлению Экология и природопользование	Москва: Высшая школа, 2005
Л2.3	Горбунова Л. Н., Калинин А. А., Кондрасенко В. Я., Ледяева О. Н.	Природопользование. Экологический ущерб и ответственность: учеб. пособие	Красноярск, 2000
Л2.4	Чапек В. Н.	Экономика природопользования: учеб. пособие	Москва: ПРИО, 2000
Л2.5	Комонов С. В.	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза и сертификация : Ч. 1: в 2-х ч. : метод. указ. по курсовому проектированию	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2003
Л2.6	Максименко Ю. Л., Шаприцкий В. Н., Горкина И. Н.	Оценка воздействия на окружающую среду и разработка нормативов ПДВ: справочник	Москва: Интермет Инжиниринг, 1999
Л2.7	Гирусов Э.В., Лопатин В.Н.	Экология и экономика природопользования: учебник для вузов	М., 2003
Л2.8	Протасов В.Ф., Молчанов А.В.	Экология, здоровье и природопользование в России	М.: Финансы и статистика, 1995
Л2.9	Полетаев П.И., Швецов М.М.	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	М.: Знание, 1982

Л2.1 0	Горбунова Л. Н., Калинин А. А., Кондрасенко В. Я., Ледяева О. Н.	Природопользование : экологический ущерб и ответственность: учебное пособие	Красноярск, 2000
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кавешников Н. Т., Карев В. Б., Кавешников А. Н., Кавешников Н. Т.	Управление природопользованием: учебное пособие для студентов вузов по специальности 060800 "Экономика и управление на предприятии природопользования"	Москва: КолосС,
Л3.2	Федцов В. Г., Дрягилев Л. А., Забелин П. В.	Экология и экономика природопользования: учебно- методическое пособие	Москва: Издательство РДЛ, 2002
Л3.3	Злодеев В. П., Робинсон Б. В.	Рациональное природопользование: организационно-методические указания по освоению дисциплины	Красноярск: ИПК СФУ, 2008
Л3.4	Тарасова О. В., Борисова Е. В.	Экология и рациональное природопользование: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [студентов напр. 020200.62 «Биология»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.5	Тарасова О. В., Борисова Е. В.	Экология и рациональное природопользование: учеб.-метод. пособие для практич. занятий [студентов напр. 020200.62 «Биология»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.6	Бабушкина Е. А., Ибе Е. Е.	Оценка воздействия на окружающую среду: метод. указания по выполнению самостоятельной работы	Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ, 2014

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.	www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/
Э2	Научная библиотека Сибирского федерального университета.	bik@sfu-kras.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общий объем курса составляет 72 часа (2 ЗЕ), из них 24 час. – семинарские занятия, 48 часов - самостоятельная работа студентов.

Изучение дисциплины базируется как на традиционном изложении фундаментальных основ дисциплины и на применении интерактивных методов обучения:

- во время семинарских занятий используются следующие интерактивные формы:

Круглый стол;

Мини – конференция,

Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ),

Работа в малых группах

Обязательной является самостоятельная работа студентов над отдельными разделами курса с углубленным рассмотрением ряда вопросов. Для осуществления взаимосвязи аудиторной и внеаудиторной видов работы самостоятельная работа студентов организуется преподавателем с помощью календарного плана лекций и практических занятий, в котором содержится информация о формах и графике самостоятельной работы студента.

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 студенты пользуются стандартными приложениями Microsoft Office, программой PowerPoint.
-------	--

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru
9.2.2	2. Научная библиотека Сибирского федерального университета. Режим доступа: bik@sfu-kras.ru
9.2.3	3. Консультант Плюс http://www.consultant.ru/
9.2.4	4. Официальный сайт Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края. Режим доступа: http://www.mpr.krskstate.ru/
9.2.5	5. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/
9.2.6	6. Базы данных Управления федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю. Режим доступа: https://krasstat.gks.ru/folder/32922

10 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.

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