

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

Б1.В.11 Экологическое проектирование и экспертиза

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

05.04.06.01 Устойчивое развитие и экологическая безопасность

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

д.б.н., Профессор, Заворуев В.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Заложить у обучающихся основы знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации, познакомить с методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

Целью курса является изучение характера, интенсивности и степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения и принятия экологически грамотного управленческого решения от реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Курс ориентирован на формирование у обучающихся навыков и умений аналитической деятельности в данной области. В результате изучения данного курса обучающиеся должны:

- изучить теорию и методологию экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне проектирования и технико-экономического обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов;
- иметь представление о нормативно-правовой базе экологического проектирования;
- знать специфику экологического обоснования проектов основных производств и проведения экологической экспертизы.

### 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>ПК-3: Способен к проектированию и экспертно-аналитической деятельности; проведению экологической оценки воздействия предприятий на окружающую среду; оценке экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду с использованием современных подходов и методов.</b>	
ПК-3.1: Проводит экологический анализ результатов расчетов по оценке воздействия предприятий на окружающую среду	проводить экологический анализ результатов расчетов по оценке воздействия предприятий на окружающую среду

ПК-3.2: Осуществляет прогноз воздействия объектов хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды с использованием современных методов и	навыками прогнозирования воздействия объектов хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды с использованием современных методов и подходов
подходов.	

#### **1.4 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)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3 (108)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 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. Экологическая экспертиза</b>									
	1. Понятия экологической экспертизы, предмет, история. Ознакомление с основными понятиями и терминами.	2							
	2. Общественная экологическая экспертиза территории.			2					
	3. Основные понятия: экологическое проектирование, прогноз и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), цель ОВОС, объекты проектирования, экологическое обоснование проекта, экологическая экспертиза, цель экспертизы, экологический аудит.	4							
	4. Законодательная и нормативная база экологической экспертизы. Принципы экологической экспертизы. Процедура проведения экспертизы. Виды экологической экспертизы.	2							

5. Эксперт ГЭЭ. Требования к экспертам и их обязанности. Участие организаций и отдельных лиц. Компетентные органы власти, утверждающие проект. Органы власти, занимающиеся консультативной, совещательной деятельностью связанной с контрольной или экологической экспертизой.	2							
6. Принципы экологической экспертизы. Субъекты и объекты ГЭЭ.			2					
7. Прогнозирование воздействия. Границы и структура процесса прогнозирования. Прогнозирование на различных стадиях процесса экологической экспертизы. Прогноз и неопределённость. Стадии и задачи прогноза воздействия. Прогнозирование выбросов.	2							
8. Самостоятельная работа по теме раздела							36	
<b>2. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на</b>								
1. Содержание раздела ОВОС. Сравнительный анализ отечественных и зарубежных нормативов и опыта ОВОС. Комплексные физико-географические исследования. Характерные ошибки и недостатки проектов как процедуры и деятельности. Использование ГИС при проведении ОВОС.	2							
2. Законодательная и нормативная база для экологического проектирования и экологической экспертизы.			2					
3. Самостоятельная работа по теме раздела							36	
<b>3. Прикладные задачи оценки и управления экологическими рисками</b>								

1. Классификация объектов экологического проектирования по видам природопользования. Понятие геологической среды, природно-технической системы (ПТС).	2							
2. Оценка риска и управление риском			8					
3. Содержание проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления проектов экомониторинга городов, промышленных зон и комбинатов.	2							
4. Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты.			4					
5. Самостоятельная работа по теме раздела							36	
Всего	18		18				108	



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

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

1. Комонов С. В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: метод. указ. к контр. работам(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Свергузова С. В., Василенко Т. А., Свергузова Ж. А. Экологическая экспертиза строительных объектов: учеб. пособие для студентов вузов (Москва: Академия).
3. Донченко В. К., Питулько В. М., Растоскуев В. В., Сорокин Н. Д., Фролова С. А., Питулько В. М Экологическая экспертиза: учебное пособие для студентов вузов по специальности 013100 "Экология"(Москва: Академия).
4. Дьяконов К. Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям 012500, 013100, 013400, 013600(Москва: Аспект Пресс).

### **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
2. Средства просмотра Web – страниц

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

1. Интернет-ресурсы:
2. Научная библиотека Сибирского федерального университета. Режим доступа: [bik@sfu-kras.ru](mailto:bik@sfu-kras.ru)
3. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- 4.
5. <http://bik.sfu-kras.ru/nb/kontakty> - научная библиотека СФУ;
6. <http://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека elibrary.ru
7. <http://www.gks.ru/wps/portal> -- Госкомстат;
8. <http://www.ecopolicy.ru> – Центр экологической политики России;
9. <http://www.ecolife.ru>- журнал "Экология и жизнь";
10. <http://biodat.ru> – BioDat – информационно-аналитический сайт о природе России и экологии;
11. [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) – Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
12. [www.priroda.ru](http://www.priroda.ru) – Природа России.
13. [www.ecoguild.ru/](http://www.ecoguild.ru/)- Экологические СМИ средства массовой информации: газеты, журналы, бюллетени, телепередачи - огромная подборка ссылок (Гильдия экологов)

14. [www.sibran.ru/](http://www.sibran.ru/) - Сибирский экологический журнал - издательство Сибирского отделения РАН.
15. Elsevier: <http://www.sciencedirect.com>
16. Nature: <http://www.nature.com>
17. Scopus: <http://www.scopus.com>
18. Springer: <http://www.springerlink.com>
19. Web of Science: <http://isiknowledge.com>

## **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)**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочей программе дисциплины. Занятия проводятся в специализированных лабораториях и кабинетах, имеющих следующее оборудование: учебные столы, стулья, трибуна-кафедра, управляемые жалюзи, комплект мультимедийного оборудования, включающий: ПК на основе процессора Intel Pentium 4, микрофон, LCD

проектор Panasonic, документ-камера WolfVision Z-8 (визуализатор коллекционных образцов), профессиональная система цифрового многоканального звука 5.1. с цифровым управлением и усилителем-эквалайзером Mackie 802 Premium, Phonic max 860, проекционный экран 2,5x2,5 м, интерактивная доска обратной проекции Smart UF45-680 (Канада), активный монитор лектора Sympodium ID370. В ходе обучения используется следующее лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level (номер лицензии 43061546, авторизационный номер лицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007), Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (номер лицензии 43061546, авторизационный номер лицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007), ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users (серийный номер EAV-0220436634, 19.04.2018), Acrobat 8.0 Standard Russian Version Win Full Educ (серийный номер 1016-1416-7015-6123-7420-8788, 06.12.2007), WinRAR Standard License (без номера выдано ЗАО «СофтЛайн Трейд» 18.12.2008) Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.