

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.02.13 Экологическое проектирование и экспертиза  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 05.03.06 - Экология и природопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Экология (для набора 2022)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов основ знаний по экологическому проектированию; овладение основами экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в проектной документации; овладение методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду, проведения государственной экологической экспертизы.

Задачи изучения дисциплины:

дать представление об объекте, предмете, теории и практических приемах экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов

ознакомление с методологией и методами экологического проектирования и экспертизы

ознакомление с теорией, методикой и практическими приемами экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне ТЭО, проектирования, строительства и эксплуатации объектов

ознакомление с нормативно-правовой основой экологического проектирования

дать представления о содержании различных типов и видов экологических экспертиз в соответствии с нормативно-правовой базой РФ

привитие основных навыков экспертной работы и экологического проектирования

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.02.13

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 8	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	33	33
Лекционные (ЛК)	22	22
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	11	11
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	39	39

Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-11	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	Знать: Знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней
УК-11	Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Уметь: Уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
УК-11	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Владеть: Владеть навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
ОПК-4	Знает нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной деятельности	Знать: нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной деятельности
ОПК-4	Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной деятельности	Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной деятельности

ОПК-4	Владеет способами осуществления профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной деятельности	Владеть: способами осуществления профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной деятельности
ОПК-6	Знает способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Знать: способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6	Умеет проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Уметь: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6	Владеет способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Владеть: способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ПК-1	Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы	Знать: нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы
ПК-1	Умеет применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы	Уметь: применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы
ПК-1	Владеет методами прогноза техногенного воздействия	Владеть: применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы
ПК-6	Знает теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения

	загрязнения окружающей среды, экологического риска	загрязнения окружающей среды, экологического риска
ПК-6	Умеет применять знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, экологического риска в профессиональной деятельности	Уметь: применять знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, экологического риска в профессиональной деятельности
ПК-6	Владеет способами применения знаний теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, экологического риска в профессиональной деятельности	Владеть: способами применения знаний теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, экологического риска в профессиональной деятельности
ПК-7	Знает методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации	Знать: методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации
ПК-7	Умеет применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-	Уметь: применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-

	экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации;	экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации
ПК-7	Владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации	Владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С

					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Предмет и задачи экологического проектирования и экспертизы. Объекты экологического проектирования и экспертизы.	Предмет и задачи экологического проектирования и экспертизы. Объекты экологического проектирования и экспертизы.	18	6	3	0	9
2	2.1	Нормативно-правовые основы экологического проектирования и экспертизы. Требования к экологической экспертизе.	Нормативно-правовые основы экологического проектирования и экспертизы. Требования к экологической экспертизе.	19	6	3	0	10
3	3.1	Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. Экологическое проектирование отдельных отраслей хозяйства	Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. Экологическое проектирование в отдельных отраслях хозяйства	18	6	2	0	10
4	4.1	Экологическая экспертиза	Методология, нормативная база и принципы государственной экологической экспертизы. Объекты и уровни, процедура проведения государственной	17	4	3	0	10

			экологической экспертизы. Задачи и роль общественной экологической экспертизы					
Итого				72	22	11	0	39

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Предмет и задачи экологического проектирования и экспертизы. Объекты экологического проектирования и экспертизы.	Предмет и задачи экологического проектирования и экспертизы. История развития экологического проектирования и экспертизы. Основные понятия и определения, связанные с экологическим проектированием и экологической экспертизой. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты экологического проектирования и экспертизы.	6
2	2.1	Нормативно-правовые основы экологического проектирования и экспертизы. Требования к экологической экспертизе.	Методология, нормативная база и принципы государственной экологического проектирования и экспертизы. Экологические требования к разработке нормативов. Экологические критерии и стандарты. Принципы экологической экспертизы. Процедура проведения экспертизы. Анализ недостатков в проектах и экспертизы как процедуры. Информационная и нормативная база экологического проектирования. Законодательная и нормативная основы экспертизы.	6
3	3.1	Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. Экологическо	Цели, задачи, уровни, нормативная основа инженерно-экологических изысканий. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Программа и состав инженерно-экологических изысканий. Технический отчет по результатам	6



		е проектирова ние отдельных отраслей хозяйства	инженерно-экологических изысканий.	
4	4.1	Методология, нормативная база и принципы гос ударственной экологической экспертизы. Объекты и уровни, процедура проведения го сударственной экологической экспертизы. Задачи и роль общественной экологической экспертизы	Экспертиза как процедура оценивания достаточности экологического обоснования проектов. Принципы экологического и географического обоснования выбора способа производства, технологии хозяйственных начинаний. Экологическая, технологическая, экономическая, социальная оценка последствий создания инженерных, технических и других сооружений, размещения производств, объектов инфраструктуры и др. Государственная экологическая экспертиза, ее соотношение с ведомственной и общественной. Процедура экспертиз, принципы, методические и организационные вопросы. Нормативная и методическая основа экспертиз. Положение об экспертной комиссии.	4

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Предмет и задачи экологическог о проектирова ния и экспертизы. Объекты экологическог о проектирова ния и экспертизы.	Экологически опасные производства, подлежащие обязательному проведению оценки воздействия на окружающую среду. Экологическое проектирование: принципы, нормативы и стандарты	3
2	2.1	Нормативно- правовые основы экологическог	Принципы и характеристика организационных мероприятий по осуществлению экологических экспертиз территорий, производств и	3

		о проектирования и экспертизы. Требования к экологической экспертизе.	технологических проектов (семинар)	
3	3.1	Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. Экологическое проектирование отдельных отраслей хозяйства	Инженерно-экологические изыскания – информационная основа для проведения ОВОС (семинар).	2
4	4.1	Методология, нормативная база и принципы государственной экологической экспертизы.	Опыт экологических экспертиз крупных проектов (семинар). Составление заключения экологической экспертизы.	3

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	История развития экологического проектирования и экспертизы	составление конспекта	9
2	2.1	Система стандартов по охране окружающей	Конспект	10

		<p>среды Сущность и содержание федерального закона о ГЭЭ. Нормативная и правовая основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ. Директива совета ЕЭС 85/337/ЕЭС. «Об оценке воздействия на окружающую среду....», 1985 и Приложения к Положению об оценке воздействия на окружающую среду в РФ (Дончева, 2002). Нормативная основа ОВОС в РФ. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Программа и состав инженерно-экологических изысканий. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.</p>		
3	3.1	<p>Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Программа и состав инженерно-экологических изысканий. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий</p>	<p>выполнение проектных заданий; подготовка сообщений</p>	10
4	4.1	<p>Зарубежный опыт экологической экспертизы. Экологическая экспертиза и ОВОС. Общее и различия. Основные понятия,</p>	<p>подготовка сообщений; анализ нормативных документов; подготовка электронных презентаций; работа с кейсом, предложенным преподавателем</p>	10

	<p>термины и концепция государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). Значение ГЭЭ в обеспечении экологической безопасности и решении различных экологических проблем. Эффективность ГЭЭ в оценке риска проектов и хозяйственных решений. Виды и формы экологической экспертизы. Основные этапы развития экологической экспертизы и ОВОС в России. Значение экологической экспертизы в реализации крупных хозяйственных проектов и решений (строительство БАМа, проекта по переброске рек, проектов АЭС и др.).</p>	
--	--	--

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1. Дьяконов, К.Н. Экологическое проектирование и экспертиза : учеб. для студентов вузов. - Москва : Аспект Пресс, 2002. - 384 с.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Лесовская М. И. Экологическая экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие /

Лесовская М. И. - Красноярск : КрасГАУ, 2020. - 96 с.

2. Кравцова, М. В. Экологическая экспертиза [Электронный ресурс] / Кравцова М. В. - Тольятти : ТГУ, 2020. - 122 с.

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1. Дончева, А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика : учеб. пособие. - Москва : Аспект Пресс, 2005. - 286 с.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. Коротченко, И. С. Экологическая экспертиза [Электронный ресурс] : краткий курс лекций / Коротченко И. С. - Красноярск : КрасГАУ, 2016. - 107 с.

2. Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Соколов А. К. - Иваново : ИГЭУ, 2019. - 176 с.

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
портал "Экология производства"	<a href="https://www.ecoindustry.ru/search.html?vid=9&amp;search=%CE%C2%CE%D1">https://www.ecoindustry.ru/search.html?vid=9&amp;search=%CE%C2%CE%D1</a>
Справочник эколога	<a href="https://www.profiz.ru/eco/6_2021/ovos_new/">https://www.profiz.ru/eco/6_2021/ovos_new/</a>
ТехПромБезопасность	<a href="http://xn--80ablbk1alceccggwcbp3b2k.xn--p1ai/ekologicheskaya-bezopasnost/razrabotka-razdela-proektov-otsenka-vozddeystviya-na-okruzhayushhuyu-sredu/">http://xn--80ablbk1alceccggwcbp3b2k.xn--p1ai/ekologicheskaya-bezopasnost/razrabotka-razdela-proektov-otsenka-vozddeystviya-na-okruzhayushhuyu-sredu/</a>
Экоэксперт	<a href="https://xn--80anccgcwd3a3hra8a.xn--p1ai/ekologicheskoe-proektirovanie/otsenka-vozddeystviya-na-okruzhayushchuyu-sreduovos/obschestvennie-obsuzhdeniya">https://xn--80anccgcwd3a3hra8a.xn--p1ai/ekologicheskoe-proektirovanie/otsenka-vozddeystviya-na-okruzhayushchuyu-sreduovos/obschestvennie-obsuzhdeniya</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения	Оснащенность специальных помещений и
---------------------------------------	--------------------------------------

учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

На лекционных занятиях рассматриваются узловые вопросы курса, а также, наиболее трудные для студентов темы.

Семинарские и практические занятия проводятся по принципу систематизации и углубления знаний материала, как рассмотренного на лекциях, так и изученного студентами самостоятельно. По каждой практической работе составляется письменный отчет, содержащий необходимые расчеты, схемы, ответы на вопросы, анализ фактических данных. Семинарские занятия проводятся в форме обсуждения вопросов по определенной теме программы, заранее доведенных до сведения студентов.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на связь изучаемого материала с другими дисциплинами, изученными ранее, вычленение универсальных закономерностей и прикладные аспекты изучаемых вопросов с точки зрения будущей профессиональной деятельности.

При самостоятельном изучении некоторых вопросов необходимо использовать дополнительную литературу, а также сеть интернет.

Разработчик/группа разработчиков:  
Татьяна Евгеньевна Ткачук

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.