

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.02.12 Оценка воздействия на окружающую среду
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 – Экологическая безопасность (для набора 2023)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

овладение представлением о целях проведения оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения (ОВОС); овладение основами знаний по оценке воздействий и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов; формирование представления об использовании принципов и методов проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды и на ландшафт в целом (ОВОС); формирование представления о содержании различных типов и видов экологических экспертиз в соответствии с нормативно-правовой базой РФ.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения

формирование представления о принципах и системах оценок и нормирования со стояния эко- и геосистем (ландшафтов) и их компонентов, в том числе с оценкой экологических рисков и экологических ущербов; ознакомить с теорией, современными принципами и методами ОВОС; научить методам и практическим приемам ОВОС

сформировать представление о правилах и процедурах экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на стадиях: а) заявление о намерениях, б) технико-экономического обоснования (ТЭО) инвестиций, в) ТЭО проекта с учетом возможного воздействия на здоровье населения и социально-экономических последствий

ознакомление с содержанием разделов ОВОС (состав итоговых материалов и документов, представляемых на Государственную экологическую экспертизу) в хозяйственных проектах

ознакомление с конкретным опытом проведения ОВОС различных видов хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения на основе материалов крупных проектов

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.02.12

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 7	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	30	30
Лекционные (ЛК)	15	15

Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	15	15
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	42	42
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
ОПК-3	Знает базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Знать: базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Умеет применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Владет базовыми методами экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Владеть: базовыми методами экологических исследований для решения задач профессиональной 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: методами прогноза техногенного воздействия
ПК-3	Знает процессы эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Знать: процессы эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-3	Умеет применять знания об эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Уметь: применять знания об эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-3	Владеет знаниями об эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Владеть: знаниями об эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности

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	Правовая и нормативно-методическая база ОВОС в России. Процедуры	Правовая и нормативно-методическая база ОВОС в России. Процедуры экологического сопровождения	11	2	2	0	7

		экологическое сопровождение планируемой хозяйственной деятельности в России	планируемой хозяйственной деятельности в России					
	1.2	Порядок организации и проведения ОВОС	Порядок организации и проведения ОВОС	13	3	3	0	7
2	2.1	Оценка воздействия на атмосферу.	Оценка воздействия на атмосферу. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде.	11	2	2	0	7
	2.2	Оценка воздействия на поверхностные воды.	Оценка воздействия на поверхностные воды.	9	2	2	0	5
3	3.1	Оценка воздействия на литосферу (включая подземные воды)	Оценка воздействия на литосферу. Оценка воздействия на подземные воды.	11	2	2	0	7
	3.2			0	0	0	0	0
	3.3	Оценка воздействия на почвенный покров, растительный покров, животный мир.	Оценка воздействия на почвенный покров, растительный покров, животный мир.	13	3	3	0	7
Итого				68	14	14	0	40

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер	Тема	Содержание	Трудоемкость
--------	-------	------	------------	--------------

	раздела			(в часах)
1	1.1	Правовая и нормативно-методическая база ОВОС в России. Процедуры экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в России	Введение. Методологические основы ОВОС. ОВОС как основа геоэкологического проектирования и экологических экспертиз. История становления оценки воздействия хозяйственных объектов на природную среду и здоровье населения (ОВОС в России и за рубежом).	2
	1.2	Порядок организации и проведения ОВОС	Методология ОВОС. Концепции геотехнической системы и технобиогеем. Геотехническая система как объект экологического проектирования и ОВОС. Геоэкологические принципы проектирования природно-технических систем и оценки воздействия на среду (цели, этапы, стадии, методы, объекты). Вариантность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования проектов, в том числе альтернативность ОВОС.	3
2	2.1	Оценка воздействия на атмосферу. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде.	Оценка воздействия на атмосферу. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Методы изучения и оценки воздействия объектов хозяйственной и деятельности на природную среду и здоровье населения. Принцип прогнозной информативности природных факторов. Возможности и ограничения метода. Метод балльных оценок. Оценочные шкалы.	2
	2.2	Оценка воздействия на поверхностные воды.	Оценка воздействия на поверхностные воды. Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Принципы районирования территории по интенсивности	2

			техногенных нагрузок на природную среду. Учет схемы районирования территории по сложности и остроте экологической обстановки.	
3	3.1	Оценка воздействия на литосферу (включая подземные воды)	Оценка воздействия на литосферу (включая подземные воды). Источники и виды техногенного воздействия на окружающую среду и население. Принцип презумпции и потенциальной экологической опасности намечаемой хозяйственной или иной деятельности.	2
	3.3	Оценка воздействия на почвенный покров, растительный покров, животный мир. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов.	Оценка воздействия на почвенный покров, растительный покров, животный мир. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов. Принцип презумпции и потенциальной экологической опасности намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической и для природы и человека. Санитарно-гигиеническая классификация производств, обоснование и размеры санитарно-защитных зон.	3

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основные понятия и определения. Методологические основы ОВОС, (принцип комплексности, приоритетности, достоверности, совместимости)	Практическая работа № 1. Законы в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности - законодательная база ОВОС.	2

		и, альтернативности и др.) как основа геоэкологического проектирования и экологических экспертиз.		
	1.2	Порядок организации и проведения ОВОС	Международные аспекты развития экологической оценки. Принятие решений по намечаемой деятельности в системах экологической оценки зарубежных стран. Этапы формирования российской системы экологической оценки: экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. Определение, структура и правовые основы экологической оценки в России. Директивы ЕС по экологической экспертизе и ОВОС. Сопоставление Орхусской конвенции с Положением об ОВОС в РФ. Гармонизация российских и европейских стандартов оценки воздействия на окружающую среду.	3
2	2.1	Оценка воздействия на атмосферу.	Методология ОВОС. Принципы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения Практическая работа №2. Нормативная основа ОВОС в РФ.	2
	2.2	Оценка воздействия на поверхностные воды.	Оценка воздействия на поверхностные воды. Методы оценки устойчивости экосистем к техногенным воздействиям. Проблемы оценок устойчивости компонентов природных систем (и ландшафтов в целом) к намечаемой хозяйственной и иной деятельности.	2
3	3.1	Оценка воздействия на литосферу (включая подземные воды)	Практическая работа «Оценка воздействия проектируемого объекта на почвенный покров»	2

	3.3	Оценка воздействия на почвенный покров, растительный покров, животный мир.	Практическая работа "Оценка воздействия проектируемого объекта на почвенный покров"	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 становления оценки воздействия хозяйственных объектов на природную среду и здоровье населения (ОВОС в России и за рубежом). Международная система ECONET.	конспект	7
	1.2	Устойчивое развитие. Экологические приоритеты устойчивого развития. Критерии устойчивого развития. Роль ОВОС и экологических экспертиз в решении проблем устойчивого развития государств и в сохранении здоровья населения, генофонда человечества, биологического и ландшафтного разнообразия Земли.	конспект	7

		Зарубежная практика в проведении ОВОС. Процедура ОВОС в странах ЕС. Особенности ЭО в США и Канаде. Особенности, состояние и недостатки Российской системы ЭО и ОВОС		
2	2.1	Принципы анализа состояния природной среды на территории предполагаемой хозяйственной и иной деятельности. Учет социальных факторов и исторической окультуренности территории. Оценка совместимости нового производства и старых видов деятельности. Особо охраняемые природные и социокультурные объекты.	Сообщения	7
	2.2	Оценка воздействия на поверхностные воды.	Практическая работа "Нормативная основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ"	5
3	3.1	Основные типы оценок, их содержание и принципы использования (оценки природно-экологических потенциалов ландшафтно-геохимические оценки, ландшафтная индикация, биотестирование, санитарно-гигиенические оценки, экологические, социально-экологические и медико-демографические). Принципы оценивания. Принципы	Конспект	7

		<p>районирования территории по интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Учет схемы районирования территории по сложности и остроте экологической обстановки.</p> <p>Устойчивость состояния окружающей среды и экологическая безопасность в системе целей общественного развития и обеспечения качества жизни населения. Принципы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>Восстановимость нарушений.</p>		
	3.3	<p>Оценка воздействия на почвенный покров, растительный покров, животный мир.</p>	<p>Практическая работа "Оценка воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир"</p>	7

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

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Сытник Н. А. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебник для студентов направления подготовки 05.03.06 экология и природопользование очной и заочной форм обучения / Сытник Н. А. - Керчь : КГМТУ, 2021. - 138 с.

2. Косенкова, С. В. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Косенкова С. В., Федюнина М. В. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 76 с.

3. Колесников, Евгений Юрьевич. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : Учебник и практикум для вузов / Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 469 с.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Оценка воздействия на окружающую среду [Текст] : практикум / [Д.Ц. Анудариева, Г.Ц. Цыбекмитова]. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 157 с.

2. Локоть, Людмила Ивановна. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза. Лицензирование : учеб. пособие. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 125 с.

3. Анудариева, Д.Ц. Экологическое проектирование и экспертиза [Текст] : практикум / Д.Ц. Анудариева ; Забайкальский государственный университет. - Чита : ЗабГУ, 2021. - 203 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 «агрохимия и агропочвоведение» / Иванов А. И., Сашенкова С. А. - Пенза : ПГАУ, 2016. - 122 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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

6. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной 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, закрепленной 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.