

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Водного хозяйства и инженерной экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.14.2. Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и лицензирование

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

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

Профиль – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (для набора 2013, 2014)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовка студентов к профессиональной деятельности, связанной с организацией и проведением ОВОС; организацией и проведением государственной и общественной экологической экспертизы предпроектных и проектных решений по строительству предприятий, зданий и сооружений; лицензированием и оформлением договоров в сфере природопользования; сертификацией в области охраны окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для общей организации и непосредственного участия в качестве инженеров-экологов в работах по проведению оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы проектируемых промышленных предприятий.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел основной образовательной программы 20.03.02. Природообустройство и водопользование, профиль Мелиорация, рекультивация и охрана земель, относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	8 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	45	45
лекционные (ЛК)	18	18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	27	27
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	27	27
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	7 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	58
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования
ПК-9	готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды
ПК-15	3 ПК-15 способность использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: Знает и понимает взаимосвязь абиотических факторов и биотической компоненты природных и природно-антропогенных экосистем, показатели качества окружающей среды. Основные виды экологического воздействия предприятия на среду.
	Стандартный: Знает и понимает взаимосвязь абиотических факторов и биотической компоненты природных и природно-антропогенных экосистем показатели качества окружающей среды, характеристики промышленных отходов и загрязнений. Основные виды экологического воздействия предприятия на среду, нормативную базу основных показателей химического и физического загрязнения среды.
	Эталонный: Знает и понимает взаимосвязь абиотических факторов и биотической компоненты природных и природно-антропогенных экосистем показатели качества окружающей среды, характеристики промышленных отходов и загрязнений, методы, способы и оборудование по уменьшению загрязнения окружающей среды. Основные виды экологического воздействия предприятия на среду, нормативную базу основных показателей химического и физического загрязнения среды. Методы расчета экологического риска.
Уметь	Пороговый: Умеет самостоятельно использовать дополнительную литературу по дисциплине. Выбирать методы исследования окружающей среды для ОВОС. Уметь анализировать проекты намечаемой хозяйственной и иной деятельности, реализация которых может оказать воздействие на состояние окружающей среды. Работать с материалами экологического контроля.
	Стандартный: Выбирать методы исследования окружающей среды для ОВОС. При исследовании природных процессов умеет устанавливать зависимость между рассматриваемыми явлениями. Уметь анализировать проекты намечаемой хозяйственной и иной деятельности, реализация которых может оказать воздействие на состояние окружающей среды; использовать качественные и количественные показатели для оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду. Работать с материалами экологического контроля, использовать производственную документацию по экологическому воздействию предприятия на среду.

	Результат обучения
	Эталонный: Умеет выбирать методы исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов. Предлагает мероприятия для разрешения проблемных ситуаций, возникающих в ходе естественных природных процессов или под влиянием деятельности человека. Уметь анализировать проекты намечаемой хозяйственной и иной деятельности, реализация которых может оказать воздействие на состояние окружающей среды; использовать качественные и количественные показатели для оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду; давать рекомендации по выбору рациональных методов защиты окружающей природной среды. Работать с материалами экологического контроля, использовать производственную документацию по экологическому воздействию предприятия на среду, самостоятельно выделять зоны экологического риска по имеющейся многоплановой информации объекта загрязнения.
Владеть	Пороговый: Понятийным аппаратом в объеме программы. Методами оценки уровней воздействия объектов производственной деятельности на среду. Методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды частично без грубых ошибок.
	Стандартный: Понятийным аппаратом в объеме программы. Навыками работы с нормативной и справочной литературой. Методами оценки уровней воздействия объектов производственной деятельности на среду, нормативной базой качества компонентов окружающей среды. Отдельными методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды без ошибок.
	Эталонный: Понятийным аппаратом в объеме программы. Навыками работы с нормативной и справочной литературой. Различными способами представления информации: описательным, графическим, элементами математического анализа и др. Методами оценки уровней воздействия объектов производственной деятельности на среду, нормативной базой качества компонентов окружающей среды, навыками оценки уровня безопасности объекта экологической экспертизы. Методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды на высоком уровне.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Система нормативных документов РФ в области охраны окружающей среды. Теоретические основы экологической экспертизы.	14	4	4	0	6
2	2	Оценка воздействия на окружающую среду	18	4	8	0	6
3	3	Экологическая экспертиза	20	6	8	0	6
4	4	Экологическое лицензирование и разрешительная деятельность.	10	2	4	0	4
5	5	Экологическая сертификация	10	2	3	0	5
Итого			72	18	27	0	27

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Система нормативных документов РФ в области охраны окружающей среды. Теоретические основы экологической экспертизы.	15	1	0	0	14
2	2	Оценка воздействия на окружающую среду	17	1	4	0	12
3	3	Экологическая экспертиза	18	2	4	0	12
4	4	Экологическое лицензирование и разрешительная деятельность.	11	1	0	0	10
5	5	Экологическая сертификация	11	1	0	0	10
Итого			72	6	8	0	58

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Введение. Основные понятия в области экологической оценки в РФ. Международное сотрудничество в области ОВОС и охраны окружающей среды. Многосторонние международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды. Законодательство РФ в области охраны окружающей среды, ОВОС и экологической экспертизы. Нормативная база в области проектирования хозяйственных объектов. Система нормативно-технических, инструктивно-методических документов, стандартов.
2	2	Основные понятия и принципы. Порядок проведения ОВОС. Стадии ОВОС. Состав материалов ОВОС. ОВОС по видам природных ресурсов и объектов. Методы оценки воздействий на окружающую среду. Матричный, экспертный, картографический, метод сетей, моделирование. Использование ГИС при проведении ОВОС
3	3	Виды и принципы экологической экспертизы. Государственная и общественная экологические экспертизы. Объекты и субъекты экологической экспертизы. Организация и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Экспертная комиссия, штатные и внештатные эксперты. Права и обязанности участников экологической экспертизы. Основные документы, оформляемые в процессе проведения экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы. Государственный экологический контроль за проведением государственной экологической экспертизы.
4	4	Лицензионно-разрешительная деятельность в сфере природопользования. Закон "О лицензировании отдельных видов деятельности". Лицензирование экологически значимой деятельности. Переход на договорные отношения. Лицензия на использование недр. Договор водопользования. Решение о предоставлении водного объекта в пользование. Разрешения на выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов.
5	5	Система экологической сертификации. Цель экологической сертификации. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. Обязательная и добровольная сертификация. Порядок проведения сертификации.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Основные понятия в области экологической оценки в РФ. Международное сотрудничество в области ОВОС и охраны окружающей среды. Многосторонние международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.
2	2	Основные понятия и принципы ОВОС. Порядок проведения ОВОС. Стадии и участники ОВОС. Предпроектные и проектные материалы. Место ЭЭ и ОВОС в инвестиционном цикле. Состав материалов ОВОС.
3	3	Закон РФ «Об экологической экспертизе». Объекты и субъекты экологической экспертизы. Виды и принципы экологической экспертизы. Государственная и общественная экологические экспертизы. Экспертная комиссия, штатные и внештатные эксперты. Права и обязанности участников экологической экспертизы.
4	4	Лицензионно-разрешительная деятельность в сфере природопользования. Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности». Договор водопользования. Решение о предоставлении водного объекта в пользование. Разрешения на выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов.
5	5	Система экологической сертификации. Цель экологической сертификации. Участники. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. Обязательная и добровольная сертификация. Порядок проведения сертификации.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Место ЭЭ и ОВОС в инвестиционном цикле. Составление схемы Анализ альтернатив в процессе ОВОС. Решение и обсуждение ситуационных задач
2	2	Практическая работа – Выбор наиболее экологически безопасного варианта Расчет ущерба объектам охотничьего промысла при разработке полезных ископаемых в районе Забайкальского края Экологическое обоснование размещения предприятия. Анализ природного потенциала загрязнения атмосферы в районах Забайкальского края.
3	3	Расчет предотвращенного экологического ущерба в результате проведения экологической экспертизы. Задача 1 Ознакомление с нормативными документами – Закон об экологической экспертизе, Регламент проведения экологической экспертизы и др. Деловая игра «Экологическая экспертиза проекта». Формирование экспертных групп. Ознакомление с проектом. Работа в экспертных группах. Подготовка индивидуальных заключений экспертов. Деловая игра «Экологическая экспертиза проекта». Организация общественной экологической экспертизы. Сводные заключения общественной и государственной экспертиз. Обсуждение результатов деловой игры.
4	4	Экологическое лицензирование и разрешительная деятельность. Разрешения на выбросы, сбросы загрязняющих веществ Разрешения на размещение отходов
5	5	Экологические сертификаты. Знаки экомаркировки.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	
2	2	Анализ альтернатив в процессе ОВОС. Практическая работа – Выбор наиболее экологически безопасного варианта трассы нефтепровода Экологическое обоснование размещения промышленных предприятий. Анализ природного потенциала загрязнения атмосферы в районах Забайкальского края.
3	3	Организация проведения государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня МПР Забайкальского края. Схема этапов работы. Основные документы, оформляемые в процессе проведения экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы.
4	4	
5	5	

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды. Международное сотрудничество в области ОВОС и охраны окружающей среды. Многосторонние международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды. Законодательство РФ в области охраны окружающей среды, ОВОС и экологической экспертизы. Нормативная база в области проектирования хозяйственных объектов. Система нормативно-технических, инструктивно-методических документов, стандартов.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
2	2	Порядок проведения ОВОС. Стадии и участники ОВОС. Предпроектные и проектные материалы. Место ЭЭ и ОВОС в инвестиционном цикле. Состав материалов ОВОС. ОВОС по видам природных ресурсов и объектов.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
3	3	Закон РФ «Об экологической экспертизе». Объекты и субъекты экологической экспертизы. Виды и принципы экологической экспертизы. Государственная и общественная экологические экспертизы. Экспертная комиссия, штатные и внештатные эксперты. Права и обязанности участников экологической экспертизы. Организация и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Организация и порядок проведения общественной экологической экспертизы.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
4	4	Лицензионно-разрешительная деятельность в сфере природопользования. Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности». Виды лицензий. Лицензирование экологически значимой деятельности. Переход на договорные отношения. Лицензия на использование недр. Договор водопользования. Решение о предоставлении водного объекта в пользование. Разрешения на выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
5	5	Система экологической сертификации. Цель экологической сертификации. Участники. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. Обязательная и добровольная сертификация. Порядок проведения сертификации.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Законодательство РФ в области охраны окружающей среды, ОВОС и экологической экспертизы. Нормативная база в области проектирования хозяйственных объектов. Система нормативно-технических, инструктивно-методических документов, стандартов.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
2	2	ОВОС по видам природных ресурсов и объектов. Методы оценки воздействий на окружающую среду. Матричный, экспертный, картографический, метод сетей, моделирование. Использование ГИС при проведении ОВОС	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
3	3	Организация и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Организация и порядок проведения общественной экологической экспертизы.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
4	4	Лицензионно-разрешительная деятельность в сфере природопользования. Закон "О лицензировании отдельных видов деятельности". Переход на договорные отношения. Лицензия на использование недр. Договор водопользования. Решение о предоставлении водного объекта в пользование. Разрешения на выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами
5	5	Система экологической сертификации. Цель экологической сертификации. Участники. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. Обязательная и добровольная сертификация. Порядок проведения сертификации.	Работа с тематическими сайтами, с электронными образовательными ресурсами

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
2	2	лк	Лекция-презентация	4
3	3	пр	Деловая игра «Экологическая экспертиза проекта»	8
3	3	лк	Лекция-презентация	6
4	4	лк	Лекция-презентация	2
5	5	лк	Лекция-презентация	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Свергузова, Светлана Васильевна. Экологическая экспертиза строительных проектов : учеб. пособие / Свергузова Светлана Васильевна, Василенко Татьяна Анатольевна, Свергузова Жанна Ануаровна. - Москва : Академия, 2011. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7190-9 : 515-90.
2. Дьяконов, К.Н. Экологическое проектирование и экспертиза : учеб. для студентов вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - Москва : Аспект Пресс, 2002. - 384 с. - ISBN 5-7567-0177-X
3. Дончева, А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: практика : учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Дончева. - Москва : Аспект-пресс, 2002. - 286 с. - ISBN 5-7567-0166-4
4. Коннов, Василий Иванович. Экологическая экспертиза : учеб. пособие / Коннов Василий Иванович. - Чита : ЧитГТУ, 1999. - 80 с.
5. Локоть, Людмила Ивановна. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза. Лицензирование : учеб. пособие / Локоть Людмила Ивановна, Гончаренко Леонид Викторович. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 125 с. - ISBN 5-9293-0283-9

6.1.2. Издания из ЭБС

Издания из ЭБС:

1. Кукин, Павел Павлович. Экологическая экспертиза и экологический аудит : Учебник и практикум / Кукин Павел Павлович; Кукин П.П., Колесников Е.Ю., Колесникова Т.М. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 453. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01583-6 : 168.71. <https://biblio-online.ru/book/CF1D2767-0638-4526-B1AA-3A19E05D3FE8>
2. Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 453 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02320-6. <https://biblio-online.ru/book/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Экологическая экспертиза : учеб. пособие / под ред. В.М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2010. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5524-4 : 381-70.
2. Экологическая экспертиза. Ч.1 : метод. указ. по курсовому проектированию / сост. В.И. Коннов. - Чита : ЧитГТУ, 1998. - 48 с.
3. Экологический мониторинг : учеб. метод. пособие / под ред. Т.Я. Ашихминой. - 4-е изд. - Москва : Академия : Альма Матер, 2008. - 416 с. - (Gaudeamus). - ISBN 5-8291-0955-4. - ISBN 978-5-902766-47-6
4. Локоть, Людмила Ивановна. Правовые основы экологического менеджмента : учеб. пособие / Локоть Людмила Ивановна. - Чита : ЧитГУ, 2008. - 158с. - ISBN 978-5-9293-0318-0 : б/ц.

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Научная библиотека Забайкальского Государственного Университета,
<http://library.zabgu.ru/>.
ООО «Центральный коллектор библиотек «Бибком» Руконт <http://rucont.ru/>

7. 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:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-107.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Доска – меловая. Рабочее место преподавателя. Ученические столы. Ученические стулья. Настольная кафедра.

Мультимедийное оборудование: ноутбук.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-304.

Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы. Доска маркерная. Ученические столы. Ученические стулья. Компьютерные столы.

ПК-13 шт.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15, ауд. 05-508.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Стенд «Водоснабжение» - 3 шт. Стенд «Образцы труб» - 1 шт.

Стенд «Макет водоотведения и виды соединений труб» - 4 шт.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студент может (должен) в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематической работы на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельной работы по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестного выполнения заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснения и уточнения отдельных умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера и их использования в практической деятельности;
- 4) консультации с преподавателем по сложным, непонятным вопросам
- 5) сопоставления точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам

Разработчик/группа разработчиков: Зыкова Евгения Хамидуловна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2017 г. № 1)**