



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра гидрологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Декан географического факультета
Вологжина С.Ж.

2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины

Б1.О.07 Нормативно-правовые основы экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

Экологический менеджмент и аудит

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения - очная

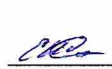
Согласовано с УМК географического
факультета

Протокол №5 от «15» мая 2023 г.

Председатель  Вологжина С.Ж.

Рекомендовано кафедрой гидрологии и
природопользования:

Протокол №11 от «12» мая 2023 г.

Зав.кафедрой  Сутырина Е.Н.

Иркутск 2023 г.

Содержание

	стр.
I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	3
IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)	
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
4.3 Содержание учебного материала	7
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	8
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	8
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	9
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	9
а) перечень литературы	9
б) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	9
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	10
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	10
6.2. Программное обеспечение	10
6.3. Технические и электронные средства обучения	10
VII. Образовательные технологии	10
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	10

I. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель дисциплины – дать необходимые знания нормативно-правовой и методической базы, регламентирующей установление предельно допустимого уровня воздействия на компоненты окружающей среды и сформировать базовые сведения о структурных и функциональных показателях экологических систем, несущих информацию о состоянии их компонентов, отдельные характеристики которых могут служить индексами состояния экосистемы.

Задачи дисциплины:

- Ознакомить с нормами и стандартами качества окружающей среды, с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.
- Определить критерии оценки состояния экосистем.
- Изучить специальные требования по экологическому нормированию применительно к регулированию охраны и использования отдельных природных ресурсов, установленных в актах природоохранного законодательства в совокупности с современными физико-химическими методами, используемыми в экологических исследованиях.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Нормативно-правовые основы экологии и природопользования» относится к обязательным дисциплинам учебного плана.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.В.01 Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности в различных отраслях экономики

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.В.05 Дистанционные методы зондирования Земли

Б1.В.06 Экологический менеджмент

Б2.В.01(У) Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)

ФТД.02 Комплексное управление сельскими и лесными регионами

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование:

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p><i>ОПК-4.</i> Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p><i>М-ОПК-4.1.</i> Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности</p>	<p>Знать: - основы современной природоохранного законодательства. Уметь: - оценивать экологический и экономический ущерб. Владеть: - навыками анализа проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования.</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет **4** зачетных единиц, **144** часа,

Форма промежуточной аттестации: экзамен

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские /практические /лабораторные занятия	Консультации		
1	Раздел 1 Введение.	2	40		6	12	2	20	беседа
2	Раздел 2 Нормативная правовая база	2	35		6	12	2	15	беседа
3	Раздел 3 Нормирование в экологии и природопользовании.	2	34		6	12	1	15	беседа
	Контроль самостоятельной работы	2	4						
	Промежуточная аттестация	2	31						экзамен
Итого часов			144		18	36	5	50	

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
2	Раздел 1 Введение.	Письменный ответ на тему	В течение семестра	20	Устный опрос	Л: 1-8 Базы данных
2	Раздел 2 Нормативная правовая база	Письменный ответ на тему	В течение семестра	15	Устный опрос	Л: 1-8 Базы данных
2	Раздел 3 Нормирование в экологии и природопользовании.	Письменный ответ на тему	В течение семестра	15	Устный опрос	Л: 1-8 Базы данных
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				50		

4.3 Содержание учебного материала

Раздел 1. Введение. Общая характеристика системы экологических нормативов безопасности окружающей среды. Классификация природоохранных законодательных актов для осуществления экологической безопасности объектов биосферы. Нормирование – как цель государственного регулирования хозяйственной деятельности. История вопроса. Понятие качества окружающей среды. Связь со смежными дисциплинами. Виды загрязнений: параметрическое, ингредиентное, биоценотическое и социально-деструктивное. Понятие загрязнения и зоны его возникновения. Токсикометрические характеристики среды. Порог вредного действия. Степень токсичности веществ и летальная доза. Классы опасности химических соединений. Виды нормирования: санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, комплексные нормативы. Методы анализа качества среды. Дистанционные и наземные методы контроля и анализа. Метеорологические методы. Радиолокационные методы. Гидрологические методы. Аэрофотосъёмка. Биометрические методы. Биофизические методы. Биологические методы. Химические методы. Оптические методы. Радиометрические методы. Электрохимические методы.

Раздел 2. Нормативная правовая база в области экологического нормирования и стандартизации. Направления нормирования и виды экологических нормативов. Санитарно-гигиеническое и экологическое нормирование. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования. Отечественный и зарубежный опыт создания экологических нормативов, лимитирование образования отходов, изъятия биоресурсов и др. Современные проблемы разработки нормативов для различных объектов воздействия. Устойчивость природных систем и подходы к ее оценке. Экологический потенциал природных систем и их ассимиляционная емкость. Роль внешних и внутренних факторов в формировании запаса устойчивости природных систем. Представления о нормальном и кризисном состоянии природных и природно-техногенных систем. Экологические функции компонентов биосферы и характеристики экологической устойчивости атмосферы, гидросферы, почв и земель, биоты и экосистем.

Раздел 3. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ, включая радиоактивные вещества. Нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней (ПДУ) радиоактивности и тепла. Нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды, а также нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов. Функции нормативов качества окружающей среды: установление предельных величин, оценка состояния окружающей среды, оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности. Стандартизация. Государственный стандарт природоохранной деятельности (ГОСТ). Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПиН). Строительные нормы и правила (СНиП), выпускаемые Госстроем РФ. Гигиенические нормативы (ГН), разрабатываемые Минздравом РФ. Классификатор ГОСТов. Паспортизация. Сертификация. Лицензирование. Виды деятельности, подлежащие лицензированию, предъявляемые экологические требования и процедура лицензирования. Специализированное природопользование. Перечень ресурсов и норматив изъятия. Лицензия, как гарант на право пользования. Право на добычу. Право на отстрел. Виды разрешений. Возможные санкции при нарушении и виды нарушений. Лицензия на комплексное природопользование. Договоры и отраслевые лицензии. Границы применения, требования и условия деятельности. Целевое использование лицензии. Лимитирование. Предел разрешённого и возможного воздействия. Лимитированная эксплуатация природных ресурсов. Срок действия лимита. Нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды. Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ; образования отходов производственного комплекса Иркутской области,

бытовых отходов жизнедеятельности мегаполиса (в т.ч. Иркутска) и лимиты на их размещение. Нормативы предельно допустимых уровней шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий; предельно допустимого уровня радиационного воздействия. Предельно допустимые нормы применения агрохимикатов в сельском хозяйстве. Нормативы допустимого изъятия природных ресурсов. Общие положения о нормативах допустимого изъятия компонентов природной среды предусмотренные в ФЗ «Об охране окружающей среды». Конкретные требования о нормировании изъятия (использования) отдельных природных ресурсов: нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды и порядок их установления. Требования законодательства с учетом специфики того или иного природного ресурса: недра, земли, водные и лесные ресурсы. Экономическое регулирование в качестве важного метода борьбы с экологическим правонарушением. Нормативные платы и сверхнормативное загрязнение. Экономическая заинтересованность природопользователя. Экономическое стимулирование. Эколого-экономическая оценка любого вида деятельности и соответствующая ориентация деятельности. Внебюджетный экологический фонд. Сверхплановая прибыль. Штрафные санкции. Благотворительные вложения в природоохранные мероприятия. Виды экологических налогов и налоговые льготы. Субсидии, гранты, льготные кредиты и система возврата задатка. Принудительные стимулы.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

п/п	№	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции* (индикаторы)
				Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Раздел 1	Введение	12		Устный опрос	<u>ОПК-4</u> <i>М-ОПК-4.1.</i>	
2	Раздел 2	Нормативная правовая база	12		Устный опрос	<u>ОПК-4</u> <i>М-ОПК-4.1.</i>	
3	Раздел 3	Нормирование в экологии и природопользовании	12		Устный опрос	<u>ОПК-4</u> <i>М-ОПК-4.1.</i>	

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Введение	Сделать конспект	ОПК-4	<i>М-ОПК-4.1.</i>
2	Нормативная правовая база	Сделать конспект	ОПК-4	<i>М-ОПК-4.1.</i>
3	Нормирование в экологии и природопользовании.	Сделать конспект	ОПК-4	<i>М-ОПК-4.1.</i>

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Методические указания по организации самостоятельной работы, с подробным описанием каждого задания, представленного в таблице 4.3.2, размещены в ЭИОС по соответствующей дисциплине «Нормативно-правовые основы экологии и природопользования».

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы

1. Дьяконов, К. Н. Экологическое проектирование и экспертиза [Текст] : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. 012500 География, 013100 Экология, 013400 Природопользование, 013600 Геоэкология / К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева. - М. : Аспект Пресс, 2002. - 384 с. ; 22 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с.328. - Имен. указ.: с.329-330. - Предм. указ.: с. 330-332. - ISBN 5-7567-0177-X : 140.12 р., 114.84 р., 159.00 р. УДК 502.33(075.8)+

2. Гринин, А. С. Экологический менеджмент [Текст] : учеб.пособие для студ.вузов А.С. Гринин, Н.А. Орехов, Стефан Шмидхейни. - М. : Юнити-Дана, 2001. - 206 с. ; 20 см. - Библиогр. :с.204. - ISBN 5-238-00294-7 : 86.70 р. УДК 502.35(075.8) 4 экз.+

3. Анисимов, А.В. Прикладная экология и экономика природопользования : учеб. пособие / А. В. Анисимов. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 317 с. ; 20 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 313-315. - ISBN 978-5-222-12564-9 : 86.00 р., 160.00 р., 86.00 р., 120.00 р. УДК 330.15(075.8) 574(075.8)+

4. Варичев, А. Н. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебно-методическое пособие / А. Н. Варичев ; под редакцией Д. Б. Гелашвили. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153309> +

5. Баженова, О. П. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды / О. П. Баженова, А. В. Синдирёва. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 112 с. — ISBN 978-5-89764-400-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58827> +

6. Осипова, Н. А. Обращение с отходами: экологические и технологические аспекты : учебное пособие / Н. А. Осипова. — Томск : ТПУ, 2021. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/246212> +

7. Мезенина, О. Б. Кадастр недвижимости, государственный кадастровый учет и регистрация прав : учебное пособие / О. Б. Мезенина, М. В. Кузьмина. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-94984-729-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142516> +

8. Никулин, В. Б. Инженерная экология : учебное пособие / В. Б. Никулин. — Рязань : РГРТУ, 2020. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168294> +

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. База данных Web of Science (*webofknowledge.com*) (подписка ИГУ).
2. База данных Scopus (*scopus.com*) (подписка ИГУ).
3. Научная электронная библиотека *e-library.ru* (подписка ИГУ).
4. <https://docs.cntd.ru> – Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов;
5. <https://www.garant.ru> – Гарант. Информационно-правовой портал;
6. <https://www.consultant.ru> – КонсультантПлюс. Законодательство РФ: кодексы и законы.
7. <https://www.rospotrebnadzor.ru> – сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;

8. <http://38.rospotrebnadzor.ru> – сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области;
9. <https://www.mnr.gov.ru> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
10. <https://irkobl.ru/sites/ecology/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области;
11. <https://www.iso.org/ru/home.html> - Международная организация по стандартизации

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации:

Учебная аудитория с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий

Компьютерные классы для выполнения практических и самостоятельных работ.

6.2. Программное обеспечение:

Не требуется

6.3. Технические и электронные средства:

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации с применением мультимедийного оборудования.

Персональные компьютеры для выполнения практических и самостоятельных работ.

По некоторым темам дисциплины подготовлены презентации.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. **Информационные технологии (ИТ):** использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к занятиям, занятия сопровождаются мультимедийными презентациями, просмотром роликов по проходимым темам.

2. **Экскурсии.**

3. **Проблемное обучение:** стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе занятий.

4. **Контекстное обучение:** мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

5. **Обучение на основе опыта:** активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта.

6. **Обучение критическому мышлению:** построение занятия по определенному алгоритму – последовательно, в соответствии с тремя фазами: вызов, осмысление и рефлексия.

7. **Составление аналитических схем «галстук-бабочка»** (причина – событие – последствия) и фрейм-сценариев для некоторых крупных тем (антропогенез, потребности).

8. **Структурированный анализ** (каждой ступени структуры и связей между степенями).

9. **Мозговой штурм** (для определения подготовленности к вопросу лекции) для оперативного решения.

10. **Метод Дельфи** для обдумывания некоторых вопросов (для определения структуры предмета).

11. **Метод Монте-Карло** для сложных вопросов, на которые напрямую никто не дал ответа.

12. **Метод контрольных листов** (на практических занятиях для составления схем).

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Оценочные материалы (ОМ):

Оценочные материалы для входного контроля – не предусмотрены.

Оценочные материалы текущего контроля

1) Примерная тематика рефератов, (при наличии):

Не предусмотрено

2) Темы докладов

По любой из 5 тем на выбор с указанием имеющихся законодательных норм, возможно не только в РФ.

3) Сообщение на тему: формы нормирования хозяйственной и иной деятельности.

Например:

Нормирование качества воды

Нормирование качества воздуха

Нормирование качества почвы

Нормирование качества продуктов

Нормирование качества строительных материалов

Нормативы качества среды

4) Задание.

На первых занятиях предоставить материалы, схему, конспект, размышление, спи-сок вопросов, относящихся к области исследования нормирования.

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Введение	Задание выполнено	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы.	ОПК-4 <i>М-ОПК-4.1.</i>
Нормативная правовая база	Задание выполнено	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы.	ОПК-4 <i>М-ОПК-4.1.</i>
Нормирование в экологии и природопользовании	Задание выполнено	Владеет материалом данного раздела.	ОПК-4 <i>М-ОПК-4.1.</i>

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
		Знает ответы на контрольные вопросы.	


Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (текущий контроль, формирование компетенций):

Для формирования компетенции ПК-3 ИДК_{ПК3.1}. для оценки текущей успеваемости применяется бально-рейтинговая система: 60–70 баллов – удовлетворительно, 71–85 – хорошо, 86-100 – отлично, ниже 60 баллов – неудовлетворительно.

- 1) Посещение занятий (18 всего) за 12 лекций можно набрать по 1,5 за каждую (0,5 за присутствие, 0,5 за дополнение, 0,5 за тетрадь). Всего: 15
- 2) Раздел 1. 20 баллов (2 работа, 3 – доклад, 15 – содержание).
- 3) Раздел 2. 20 баллов (2 работа, 3 – доклад, 15 – содержание).
- 4) Раздел 3. 20 (5 работа, 3 – доклад, 15 – содержание).
- 5) Бонусы всё сдано до 1 апреля –10, до 15 апреля – 5 баллов.
- 6) Дополнительные задания: Материал по программе предмета, которого не было в лекциях. Сдать до предпоследнего занятия (во время консультаций) или по окончании блока по Программе предмета. За каждую страницу от 3 баллов. Конспект, доклад, сообщение. Все работы выполняются либо в устной форме, либо в виде конспектов в тетради.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме экзамена по совокупности выполненных работ и набранных баллов.

Разработчики:



(подпись)

профессор
(занимаемая должность)

Е.В. Потапова
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**, направленности «**Экологический менеджмент и аудит**».

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования
(наименование)

«12» мая 2023 г. Протокол №11

Зав. кафедрой  Сутырина Е.Н.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.