

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Промышленной экологии и безопасности
жизнедеятельности»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры промэкологии и БЖД
Протокол № 5 от 11 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Волчатова Ирина
Владимировна
Дата подписания: 13.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Тимофеева
Светлана Семеновна
Дата подписания: 19.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Рябчикова Ирина
Алексеевна
Дата подписания: 16.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Природопользование и ресурсосбережение» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-2 Способность оценивать экологические риски действующих и проектируемых производств для принятия управленческих решений	ПКС-2.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-2.1	Способен оценить эколого-экономические преимущества рационального природопользования и ресурсосбережения	Знать Знать правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Уметь оценивать вред, причиненный компонентам природной среды. Владеть основами экономического регулирования в сфере природопользования.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Природопользование и ресурсосбережение» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Математика»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Экология промышленных процессов», «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	16	16
лекции	8	8
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	8	8
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	119	119

Трудоемкость промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Природные ресурсы биосферы и их использование	1	2					1, 2, 3	33	Тест
2	Правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования	2	3					1, 2, 3	35	Тест
3	Экономические аспекты рационального природопользования	3	3			1, 2, 3, 4	8	1, 2, 3, 4	51	Тест
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен
	Всего		8				8		128	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Природные ресурсы биосферы и их использование	Классификации природных ресурсов. Топливо-энергетические ресурсы. Минеральные ресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Биоресурсы. Минерально-сырьевой потенциал России.
2	Правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования	Общие понятия природопользования и ресурсосбережения. Основные положения природопользования. Природно-ресурсный потенциал. Экономическое районирование России. Недра и недропользование. Землепользование и водопользование в России. Лесной фонд и лесопользование. Защита лесов. Пользование объектами животного мира. Нормативно-правовая база природопользования. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства.

		Органы управления природопользованием. Лицензирование и лимитирование природопользования.
3	Экономические аспекты рационального природопользования	Основы экономического регулирования в сфере природопользования. Государственный учет природных ресурсов, кадастры и реестры. Платежи за пользование природными ресурсами. Основы экологического нормирования: нормативы качества окружающей среды, нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Платежи за загрязнение окружающей среды. Экологический риск. Экологическое страхование. Эколого-экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Ресурсный и жизненный цикл производства. Ресурсосбережение: направления и пути реализации. Экологический менеджмент на предприятии. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Экологическая экспертиза. Экологический надзор и контроль. Экологический паспорт природопользователя. Экологический аудит.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Расчет вреда, причиненного атмосферному воздуху	2
2	Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха	2
3	Оценка воздействия предприятия на окружающую среду	2
4	Экологическая оценка состояния территории	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Ведение терминологического словаря	23
2	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	10
3	Проработка разделов теоретического материала	70
4	Решение специальных задач	16

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: интерактивные лекции, анализ ситуаций на основе кейс-метода

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Волчатова И.В. Природопользование и ресурсосбережение [Электронный ресурс]: метод. указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе. – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2020. – 15 с. ег-23777

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Волчатова И.В. Природопользование и ресурсосбережение [Электронный ресурс]: метод. указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе. – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2020. – 15 с. ег-23777

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 2 | Тест

Описание процедуры.

Тестирование по отдельным темам проводится в электронном курсе «Природопользование и ресурсосбережение». Возможны две-три попытки. Допуском для текущего контроля (тестирования) служит прохождение соответствующего теоретического материала.

Критерии оценивания.

Если результат промежуточного теста по теме меньше, чем 80%, рекомендуется повторно изучить теорию по теме, затем снова пройти тестирование.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-2.1	Демонстрирует способность оперировать нормативно-правовыми актами в области рационального природопользования, владеет методиками оценки ущерба от промышленного предприятия объектам окружающей среды	Тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в виде тестирования в электронном курсе «Природопользование и ресурсосбережение». В тест входит 30 случайно сгенерированных вопросов из банка вопросов по дисциплине, время на ответ – 40 минут. Экзаменационная оценка выставляется по результатам итогового теста с учетом правильности и самостоятельности выполнения практических заданий. Допуском к экзамену являются решенные и принятые преподавателем задачи.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Итоговый тест выполнен на 90-100 баллов, практические задания сделаны самостоятельно и верно.	Итоговый тест выполнен на 75-89 баллов, практические задания сделаны самостоятельно и верно.	Итоговый тест выполнен на 60-74 балла. Итоговый тест выполнен на 75 баллов и выше, но выявлен плагиат в выставленных практических работах.	Итоговый тест выполнен менее чем на 60 баллов.

7 Основная учебная литература

1. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Гальперин, 2023. - 256.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Денисов В. В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дровозова, 2019. - 408.

2. Хандогина Е. К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; под ред. Е. К. Хандогиной, 2024. - 159.

3. Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под ред. В. Е. Курочкина, 2024. - 335.

4. Астафьева О. Е. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк, 2024. - 376.

5. Хаустов А. П. Управление природопользованием : учебное пособие по специальностям Экология ... / А. П. Хаустов, М. М. Редина, 2005. - 334.

6. Астафьева О. Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник по направлению "Экология и природопользование" / О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк, 2014. - 269.
7. Боголюбов С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова, 2022. - 452.
8. Гурова Т. Ф. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко, 2024. - 188.
9. Тимофеева С. С. Природопользование [Электронный ресурс] : практикум / С. С. Тимофеева, С. А. Медведева, 2011. - 213.
10. Тетельмин В. В. Рациональное природопользование : учебное пособие / В. В. Тетельмин, В. А. Язев, 2012. - 287.
11. Экономика природопользования и ресурсосбережения : учебное пособие для бакалавров и магистров экономических и технических вузов / А. П. Москаленко, В. В. Гутенев, С. А. Москаленко, В. В. Денисов, 2014. - 478.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Professional 8 Russian
2. Microsoft Office Professional Plus 2010_RUS_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"
3. СПС "Консультант Плюс"_поставка 2024-25

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Ноутбук SONY VGN-SZ2HRP CoreDuo T2300/1024/80/13.3WXGA/DVD-RW/WiFi
BTCam