ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Авдин В. В.
Пользователь: avdinvv
Дата подписания: 28.05.2023

В. В. Авдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.07 Экологическая экспертиза
для направления 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Природоохранные химические технологии
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 923

Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Авдин В. В.
Пользователь: avdinvv
Дата подписания: 28.05.2023

В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.хим.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Юдина Е. П.
Пользователь: iudinaep
Дата подписания: 26.05.2023

Е. П. Юдина

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью настоящего курса является подготовка бакалавра основам знаний по теории, методологии и практическим приемам проведения экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности с целью предотвращения негативных экологических последствий; использованию способов оценки воздействия на окружающую среду.Курс предусматривает изучение основ экологического проектирования, методов и принципы оценки воздействия на окружающую среду различных видов проектов, основных законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих деятельность в области процедуры проведения государственной экологической экспертизы проектов.Основными задачами курса являются:– подготовка специалистов, обладающих практическими навыками выявления и оценивания негативного воздействия проектов различной направленности на окружающую среду:– приобретение знаний в области экологического проектирования;– обучение приемам оценки соответствия предлагаемых решений нормативным требованиям законодательства в области охраны окружающей среды,– приобретение практических знаний по проведению экологической экспертизы различных видов проектов.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия и концепция экологической экспертизы. Нормативные основы управления природопользованием. Природоохранные нормы, правила, стандарты качества окружающей среды.Экологическое обоснование создания и эксплуатации объектов. Методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Анализ источников загрязнения атмосферы. Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Химическое загрязнение почв. Государственная экологическая экспертиза, ее статус, уровни. Методы проведения экспертиз. Негосударственная экологическая экспертиза. Судебно-экологическая экспертиза. Послепроектный экологический аудит и управление природопользованием.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способность использовать нормативные документы, регламентирующие ресурсо- и энергосбережение технологических процессов и качество окружающей среды	Знает: основные принципы, объекты и виды экологической экспертизы Умеет: принимать решения в рамках действующего законодательства Имеет практический опыт: изучения нормативной документацией в области ресурсо- и энергосбережения

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Экологическое нормирование,	Оценка экологического ущерба и платежи за

Ландшафтоведение	загрязнение окружающей среды, Экологические проблемы в градостроительном планировании, Экологические проблемы промышленного предприятия

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Ландшафтоведение	Знает: основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду Умеет: применять методы оценки состояния ландшафтов Имеет практический опыт: проведения анализа причинно-следственной связи между хозяйственной деятельностью и состоянием ландшафтов
Экологическое нормирование	Знает: нормативы экологической безопасности, ограничительные нормативы воздействия на окружающую среду, эколого-экономические нормативы, природоохранные технологические нормативы, нормативные документы качества окружающей среды; тенденции развития техники и информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности Умеет: применять соответствующую законодательную и нормативную методическую базу, для регулирования качества окружающей среды и уровней допустимого антропогенного воздействия, решать задачи профессиональной деятельности , использовать элементы эколого-экономического анализа при обосновании мероприятий по энерго- и ресурсосбрежению, оценивать ущерб от загрязнения окружающей среды; осуществлять эколого-экономическое обоснование мероприятий по энерго- и ресурсосбрежения Имеет практический опыт: использования методов определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на окружающую среду, владения информационными технологиями, методиками эколого-экономического анализа, обоснования выбора приоритетных направлений при решении природоохранных задач

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего	Распределение по семестрам

	часов	в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	51,5	51,5
Подготовка к контрольным мероприятиям	18,5	18.5
Подготовка к экзамену	8	8
Подготовка к практическим занятиям	25	25
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основные понятия и концепция экологической экспертизы.	2	2	0	0
2	Нормативные основы управления природопользованием. Природоохранные нормы, правила, стандарты качества окружающей среды.	6	2	4	0
3	Экологическое обоснование создания и эксплуатации объектов	4	0	4	0
4	Анализ источников загрязнения атмосферы	6	2	4	0
5	Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод	6	2	4	0
6	Химическое загрязнение почв	6	2	4	0
7	Государственная экологическая экспертиза, ее статус, уровни.	6	2	4	0
8	Негосударственная экологическая экспертиза	6	2	4	0
9	Судебно-экологическая экспертиза	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия и концепция экологической экспертизы.	2
2	2	Нормативные основы управления природопользованием. Природоохранные нормы, правила, стандарты качества окружающей среды.	2
3	4	Анализ источников загрязнения атмосферы	2
4	5	Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод	2
5	6	Химическое загрязнение почв	2
6	7	Государственная экологическая экспертиза, ее статус, уровни.	2
7	8	Негосударственная экологическая экспертиза	2
8	9	Судебно-экологическая экспертиза	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Нормативные основы управления природопользованием. Природоохранные нормы, правила, стандарты качества окружающей среды.	4
2	3	Экологическое обоснование создания и эксплуатации объектов	4
3	4	Анализ источников загрязнения атмосферы	4
4	5	Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод	4
5	6	Химическое загрязнение почв	4
6	7	Государственная экологическая экспертиза, ее статус, уровни.	4
7	8	Негосударственная экологическая экспертиза	4
8	9	Судебно-экологическая экспертиза	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к контрольным мероприятиям	Дьяконов, К. Н. Экологическое проектирование и экспертиза [Текст] учеб. для вузов по специальностям 012500 "География", 013100 "Экология", 013400 "Природопользование", 013600 "Геоэкология" К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 383, [1] с. ил. (Главы 1,2,3,6)	7	18,5
Подготовка к экзамену	Экологическое проектирование и экспертиза [Текст : непосредственный] : учеб. пособие по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" и др. (бакалавриат и магистратура) / С. Г. Ницкая, Е. П. Юдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экология и хим. технология ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2020 (Главы 1-6)	7	8
Подготовка к практическим занятиям	Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. (стр. 47-69, 80-98	7	25

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Текущий контроль	Контрольная работа 1	0,2	10	В тесте 10 вопросов. На каждый вопрос предусмотрено 4 варианта ответов. Правильный один вариант Время на выполнение всей работы 45 мин. Критерии начисления баллов: - правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл.	экзамен
2	7	Текущий контроль	Контрольная работа 2	0,2	10	В тесте 10 вопросов. На каждый вопрос предусмотрено 4 варианта ответов. Правильный один вариант Время на выполнение всей работы 45 мин. Критерии начисления баллов: - правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл.	экзамен
3	7	Текущий контроль	Контрольная работа 3	0,2	10	В тесте 10 вопросов. На каждый вопрос предусмотрено 4 варианта ответов. Правильный один вариант Время на выполнение всей работы 45 мин. Критерии начисления баллов: - правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл.	экзамен
4	7	Текущий контроль	Доклад	0,3	10	Студент подготавливает доклад с презентацией на одну из предлагаемых тем раздела «Особоохраняемые природные территории» (всего предлагается на выбор 20 тем, по желанию, студент может выбрать свою тему по согласованию с преподавателем), докладывает об основных особенностях и характеристиках выбранной ООПТ (5-7 мин.), затем отвечает на вопросы преподавателя и одногруппников по теме презентации. Рейтинг формируется из двух частей: рейтинг по презентации и рейтинг по докладу. Рейтинг по презентации: 0 – презентация отсутствует, 1 – отражен статус и название ООПТ, 2 – в презентации показаны название, статус, границы ООПТ, 3 – в презентации показаны название, статус, границы, назначение ООПТ, 4 - в презентации показаны название, статус, границы, назначение ООПТ, основные охраняемые виды, история образования ООПТ, 5 - в презентации показаны название, статус, границы, назначение ООПТ, основные охраняемые виды, основные этапы формирования ООПТ, научная деятельность и техногенная деятельность, влияющая на ООПТ, максимальный рейтинг за презентацию – 5 баллов. Рейтинг по докладу: 0 – доклад отсутствует, 1 – в докладе указаны статус и	экзамен

						название ООПТ, 2 – в докладе приведены название, статус, границы ООПТ, 3 – в докладе приведены название, статус, границы, назначение ООПТ, 4 - в докладе приведены название, статус, границы, назначение ООПТ, основные охраняемые виды, история образования ООПТ, 5 - в докладе приведены название, статус, границы, назначение ООПТ, основные охраняемые виды, история образования ООПТ, научная деятельность и техногенная деятельность, влияющая на ООПТ, максимальный рейтинг за доклад – 5 баллов.	
5	7	Проме-жуточная аттестация	Тестирование	-	30	В тесте 30 вопросов. На каждый вопрос предусмотрено 4 варианта ответов. Правильный один вариант. Время на выполнение всей работы 60 мин. Критерии начисления баллов: - правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Прохождение промежуточной аттестации не обязательно. Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля. Студент вправе прийти на экзамен для улучшения своего рейтинга. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится в форме итогового тестирования. В тесте 30 вопросов. На каждый вопрос предусмотрено 4 варианта ответов. Правильный один вариант. Время на выполнение всей работы 60 мин.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-5	Знает: основные принципы, объекты и виды экологической экспертизы	+	+			+
ПК-5	Умеет: принимать решения в рамках действующего законодательства			+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: изучения нормативной документацией в области ресурсо- и энергосбережения		+		+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Экологическая экспертиза [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 013100 "Экология" В. К. Донченко, В. М. Питулько, Н. Д.

Сорокин и др.; Под ред. В. М. Питулько. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 475, [1] с. ил.

2. Ницкая, С. Г. Экологическая экспертиза Учеб. пособие С. Г. Ницкая, Г. А. Шматко; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общая и инженер. экология; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 47, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Дьяконов, К. Н. Экологическое проектирование и экспертиза [Текст] учеб. для вузов по специальностям 012500 "География", 013100 "Экология", 013400 "Природопользование", 013600 "Геоэкология" К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 383, [1] с. ил.
2. Шабиев, С. Г. Архитектурно-экологическое проектирование зданий [Текст] метод. указания по направлению 270100 "Архитектура" С. Г. Шабиев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 14, [1] с. электрон. версия
3. Экологическая экспертиза [Текст] обзор. информ. М-во науки и техн. политики Рос. Федерации, Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ) обзорная информация. - М., 1996-
4. Экологическая экспертиза [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 013100 "Экология" В. К. Донченко, В. М. Питулько, Н. Д. Сорокин и др.; под ред. В. М. Питулько. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 475, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Экология производства науч.-практ. журн. ЗАО "Отраслевые ведомости" журнал. - М., 2006-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Экологическое проектирование и экспертиза [Текст : непосредственный] : учеб. пособие по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" и др. (бакалавриат и магистратура) / С. Г. Ницкая, Е. П. Юдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экология и хим. технология ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2020

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Экологическое проектирование и экспертиза [Текст : непосредственный] : учеб. пособие по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" и др. (бакалавриат и магистратура) / С. Г. Ницкая, Е. П. Юдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экология и хим. технология ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2020

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание

1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Экологическое проектирование и экспертиза [Текст : непосредственный] : учеб. пособие по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" и др. (бакалавриат и магистратура) / С. Г. Ницкая, Е. П. Юдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экология и хим. технология ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2020 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000568408
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. https://e.lanbook.com/book/174789

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (https://edu.susu.ru)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)
2. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	208 (1а)	Компьютерная техника. Проектор.
Лекции	102 (1а)	Компьютерная техника. LCD-панель