ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных наук

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Замышляева А. А.
Пользователь: zamyshliaevaaa
Дата подписания: 28.11.2021

А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.13.02 Платежи за загрязнение окружающей среды
для направления 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки
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 12.03.2015 № 227

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

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Авдин В. В.
Пользователь: avdinvv
Дата подписания: 21.11.2021

В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.геогр.н., доц., доцент (кн)

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ленская О. Ю.
Пользователь: lenskaiaoi
Дата подписания: 16.11.2021

О. Ю. Ленская

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Сформировать естественнонаучное мышление, экологическую культуру путем изучения экономических отношений в сфере природопользования и охраны окружающей среды для обеспечения устойчивого развития общества и природы. Задачи: 1. Изучить виды экономического подхода к оценке природных ресурсов 2. Рассмотреть базовые правовые методы, которые используются в природопользовании и охране окружающей среды 3. Ознакомиться с методическими подходами при экономической оценке экологического ущерба окружающей среде и экологическими платежами. 4. Изучить систему платежей за пользование природными ресурсами и негативное воздействие на окружающую среду в Российской Федерации

Краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина "Платежи за загрязнение окружающей среды" неразрывно связана с современной экономикой природопользования. Изучает последствия хозяйственного преобразования природных объектов и влияние на процессы, протекающие в природной среде. Рассмотрены основные методические подходы для экономической оценки природных ресурсов и ущерба, наносимого хозяйственной деятельностью, применяемые в Российской Федерации. Изучается передовой международный опыт возмещения экологического ущерба. Отдельным разделом рассматриваются экономические механизмы компенсации негативного воздействия на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности: экологические налоги и платежи.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-8 способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	Знать:принципы экосистемного подхода к оценке воздействия на окружающую среду
	Уметь:оценивать сложившуюся ситуацию с точки зрения взаимодействия экономики и окружающей среды
	Владеть:основными методами оценки экологического ущерба для разных природных объектов
ПК-11 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	Знать:базовые нормативные документы, которые используются при оценке воздействия на окружающую среду;
	Уметь: пользоваться информационными источниками для отслеживания новых изменений природоохранного законодательства
	Владеть:необходимыми знаниями в рамках данной дисциплины для выбора соответствующих методик оценки ущерба и природоохранных платежей

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ДВ.1.09.01 Оценка воздействия на окружающую среду	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
ДВ.1.09.01 Оценка воздействия на окружающую среду	знать и уметь оценивать характер и степень опасности всех потенциальных видов воздействия на окружающую среду, владеть навыками расчетов и оценок по соответствующим методикам

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	96	96
Подготовка самостоятельных работ, решение задач, выполнение заданий	45	45
Подготовка к экзамену	15	15
Выполнение курсовой работы.	20	20
Изучение учебных пособий, монографий, научных статей, изучение тем и проблем, выносимых на семинары и практические занятия	16	16
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен,КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Экономический ущерб от антропогенных воздействий на окружающую среду	8	2	6	0
2	Методы экономической оценки природных ресурсов и экологического ущерба	14	4	10	0
3	Экологические платежи	26	6	20	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Экономический ущерб от антропогенных воздействий на окружающую среду: понятие экономического ущерба, масштабы ущерба, показатели оценки ущерба. Накопленный экологический ущерб на территории Российской Федерации.	2
2-3	2	Опыт ликвидации накопленного экологического ущерба в Российской Федерации. Государственная программа Российской Федерации "Охрана окружающей среды" на 2012-2020 годы: разделы " Отходы" и "Ликвидация накопленного экологического ущерба"	4
4-5	3	Экономический механизма природопользования - система платности	4
6	3	Экологический и утилизационный сбор	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения атмосферы. Метод концентраций.	2
2	1	Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения атмосферы. Метод валовых выбросов.	2
3	1	Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения водных объектов. Укрупненная оценка ущерба.	2
4	2	Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения водных объектов. Методика удельных ущербов.	2
5-6	2	Расчет ущерба, причиненного водному объекту с использованием «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства»	4
7	2	Расчет ущерба от ухудшения и разрушения почв и земель с использованием «Временной методики определения предотвращенного экологического ущерба» (утв. Госкомэкологией РФ 09.03.1999)	2
8	2	Расчет ущерба от ухудшения и разрушения почв и земель с использованием «Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды (Утверждена Приказом Минприроды России от 8 июля 2010 г. N 238)	2
9-10	3	Экономическая оценка ущерба водным биоресурсам	4
11-12	3	Экономическая оценка лесных ресурсов.	4
13-14	3	Экономическая оценка охотничьих ресурсов	4
15-16	3	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет величины платежей за выбросы и сбросы	4
17-18	3	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет величины платежей за размещение отходов	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Изучение учебных пособий, монографий, научных статей, изучение тем и проблем, выносимых на семинары и практические занятия. Изучение системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду	1. Каракеян, В.И. Экономика природопользования: учеб. для бакалавров / В.И. Каракеян. М.: Изд-во «Юрайт», 2012. – 576 с. 2. Новоселов А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова, И.М. Потравный, Е.С. Мелехин. М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 343 с. 3. Экология производства, журнал	16
Подготовка к экзамену	1. Новоселов А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова, И.М. Потравный, Е.С. Мелехин. М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 343 с. 2. Каракеян, В.И. Экономика природопользования: учеб. для бакалавров / В.И. Каракеян. М.: Изд-во «Юрайт», 2012. – 576 с. 3. Экология и экономика природопользования: учеб. для вузов / Э.В. Гирусов, С.Н. Бобылев и др. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 591 с.	15
Подготовка самостоятельных работ, решение задач, выполнение заданий.	1. Гофман В. Р. Экономика природопользования: учеб. пособие. Челябинск: Изд.центр ЮУрГУ, 2017, 191 с. 2. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды 3. Редина М.М. Экономика природопользования: практикум. М.: Высшая школа, 2006, 270 с.	45
Выполнение курсовой работы. Теоретическое обоснование и методы экономической оценки природных ресурсов (по отдельным компонентам окружающей среды)	1. Редина М.М. Экономика природопользования: практикум. М.: Высшая школа, 2006, 270 с. 2. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. 3. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.. 1999.	20

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Не предусмотрены

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Информационно-проблемное изложение материала на лекциях	Изложение материала с использованием проблемных вопросов, задач, ситуаций. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения.
Лекции - консультации	Изложение материала по типу «вопросы – ответы – дискуссия».

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-8 способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	письменные задания	1-5
Все разделы	ПК-8 способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	курсовая работа	1-6
Экономический ущерб от антропогенных воздействий на окружающую среду	ПК-8 способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	экзамен	вопросы к экзамену
Экологические платежи	ПК-11 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	экзамен	вопросы к экзамену

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
курсовая работа	Задание на курсовую работу выдается в начале семестра индивидуально каждому студенту по одной из 6 тем.Готовая работа представляется на специально выделенном практическом занятии. Преподаватель оценивает качество выполненной работы на соответствие теме и правильность расчета по выбранной методике, задает вопросы по курсовой	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 85…100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 75…84 % Удовлетворительно: Величина

	работе, оценивает качество защиты курсовой работы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 2 балла – полное соответствие тематике и правильный расчет по соответствующей методике 1 балл – частичное соответствие теме или расчет по соответствующей методике 0 баллов – не соответствие выданной теме, неверный расчет по методике. Защита курсовой работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, используемыми в работе, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения по теме работы, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки Максимальное количество баллов – 5.	рейтинга обучающегося по курсовой работе 60…74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 0…59 %
письменные задания	Задание состоит из 5 частей. Каждая часть представляет собой две задачи для расчета по соответствующей методике. Студент выполняет задания по окончании каждой темы вне аудиторных занятий и сдает в письменном виде решение для проверки. Каждое правильно выполненное задание - 2 балла, частично правильное - 1 балл, неправильное - 0 баллов. Максимальное количество баллов - 10. Рейтинг мероприятия 1.	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по письменным заданиям 85…100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по письменным заданиям 75…84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по письменным заданиям 60…74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по письменным заданиям 0…59 %
экзамен	Оценка за экзамен выставляется по итогам выполнения мероприятий текущего контроля - письменных заданий. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студент может повысить свою оценку, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации в аудитории во время, отведенное для сдачи экзамена. На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе письменного опроса по билетам. Билет содержит шесть вопросов.	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85…100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75…84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60…74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0…59 %

	На подготовку ответа предоставляется 2 академических часа. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 12. Отлично - величина рейтинга за экзамен 85…100 %, хорошо - величина рейтинга за экзамен 75…84 %, удовлетворительно - величина рейтинга за экзамен 60…74 %.	

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
курсовая работа	Примерный вариант вопросов из письменного опроса Темы курсовой работы.docx
письменные задания	Задания 1-5 представляют собой табличные данные для расчетов. Пример одного из заданий представлен в файле Ущерб. Атмосфера.pdf Ущерб. Атмосфера.pdf
экзамен	вопросы изложены в прикрепленном файле Вопросы к экзамену.pdf

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по направлению 52600 Экономика С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - М.: ИНФРА-М, 2007. - XXVI, 499, [1] с.
2. Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гирусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Миркин, Б. М. Высшие растения. Краткий курс систематики с основами науки о растительности [Текст] учеб. для вузов по направлениям в "Экология и природопользование" и др. Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. А. Мулдашев. - 2-е изд., перераб. - М.: Логос, 2002. - 254, [1] с. ил.
2. Митчелл, П. 101 ключевая идея: Экология [Текст] П. Митчелл; пер. с англ. О. Перфильева. - М.: Гранд: Фаир-Пресс, 2001. - 223 с.
3. Маслов, Н. В. Градостроительная экология [Текст] учеб. пособие по специальности "Гор. стр-во и хоз-во" Н. В. Маслов; под ред. М. С. Шумилова. - М.: Высшая школа, 2002. - 283, [1] с. ил.

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

1. Экология производства
2. Экология и право
3. Инженерная экология
4. Безопасность в техносфере

5. Энергосбережение и водоподготовка
6. Безопасность жизнедеятельности
7. Экология промышленного производства

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (в ред. от 26.08.2015)
2. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды (одобрена постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР и Президиума Академии наук СССР от 21 октября 1983 г. № 254). М. Экономика. 1989.
3. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.. 1999.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (в ред. от 26.08.2015)
2. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды (одобрена постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР и Президиума Академии наук СССР от 21 октября 1983 г. № 254). М. Экономика. 1989.
3. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.. 1999.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Экономика природопользования Текст учеб. пособие по направлению "Экология и природопользование" В. Р. Гофман ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экология и хим. технология ; ЮУрГУ 2-е изд., перераб. и доп.Челябинск Издательский Центр ЮУрГУ 2017 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555202
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Козловская, О.В. Экология : учебное пособие / О.В. Козловская. — Самара : АСИ СамГТУ, 2018. — 132 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/127647 (дата обращения: 08.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

			https://e.lanbook.com/book/72578 (дата обращения: 08.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)

10. 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		-
Лекции		-