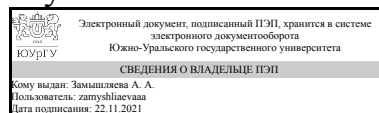


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных
наук



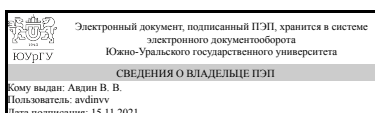
А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.13.01 Оценка экологического ущерба и 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

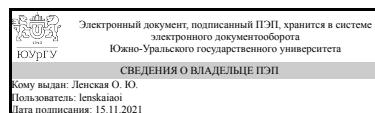
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 227

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



В. В. Авдин

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



О. Ю. Ленская

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 4. Изучить систему платежей за пользование природными ресурсами и негативное воздействие на окружающую среду в Российской Федерации

Краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина "Оценка экологического ущерба и 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
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	96	96
Изучение учебных пособий, монографий, научных статей, изучение тем и проблем, выносимых на семинары и практические занятия	20	20
Выполнение курсовой работы	20	20
Подготовка самостоятельных работ, решение задач, выполнение заданий	40	40
Подготовка к экзамену	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	4	4	0	0
2	Методы экономической оценки природных ресурсов и экологического ущерба	30	4	26	0
3	Экологические платежи	14	4	10	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	1	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"	2
3	2	Нормативный документ "Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды" как первый проект для решения эколого-экономических проблем и научного обеспечения управления природопользованием	2
4	2	Оценка размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства	2
5	3	Экономический механизма природопользования - система платности	2
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	2	Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения атмосферы. Метод концентраций.	2
2	2	Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения атмосферы. Метод валовых выбросов.	2
3	2	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	2	Расчет ущерба, причиненного водному объекту с использованием «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства»	2
6	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
7	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
8	2	Экономическая оценка лесных ресурсов. Эксплуатационная и средозащитная ценность лесных ресурсов	2
9	2	Расчет величины стоимостной оценки для участка леса	2
10	2	Экономическая оценка ущерба биоресурсам	2
11	2	Расчет предотвращенного ущерба биоресурсам наземных экосистем с использованием "Временной методики определения предотвращенного	2

		экологического ущерба», 1999 г.	
12	2	Расчет предотвращенного ущерба водным биоресурсам с использованием "Временной методики определения предотвращенного экологического ущерба», 1999 г.	2
13	2	Экономическая оценка охотничьих ресурсов	2
14	3	Плата за пользование природными ресурсами. Виды платы.	2
15	3	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет величины платежей за выбросы	2
16	3	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет величины платежей за сбросы	2
17	3	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет величины платежей за размещение отходов	2
18	3	Итоговый семинар по темам раздела. Разбор ситуаций.	2

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	20
Подготовка самостоятельных работ, решение задач, выполнение заданий. Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате нарушения природоохранного законодательства в отношении лесных ресурсов и наземных и водных экосистем	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. Редина М.М. Экономика природопользования: практикум. М.: Высшая школа, 2006, 270 с. 3. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.. 1999.	20
Подготовка самостоятельных работ, решение задач, выполнение заданий. Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения атмосферы, водных объектов, почвы, захламления и нарушения почвенного покрова земельных участков	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	20

	экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды 3. Редина М.М. Экономика природопользования: практикум. М.: Высшая школа, 2006, 270 с.	
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.	16
Выполнение курсовой работы. Теоретическое обоснование и методы экономической оценки экологического ущерба (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

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Практикум в режиме группового обучения	Практические занятия и семинары	1. Групповая работа начинается с фронтальной беседы, в ходе которой преподаватель ставит проблемы, распределяет аудиторию на группы и дает задания. 2. Каждая группа получает задание на определенное ограниченное время. 3. Отчет групп осуществляется последовательно, не нарушая логики изучения содержания учебного материала.	6

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Лекции - консультации	Изложение материала по типу «вопросы – ответы – дискуссия».
Информационно-проблемное	Изложение материала с использованием проблемных вопросов,

изложение материала на лекциях	задач, ситуаций. Процесс познания происходит через научный поиск, диалог, анализ, сравнение разных точек зрения.
--------------------------------	--

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	Курсовая работа	1-6
Экологические платежи	ПК-11 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	Письменное задание	1-3
Все разделы	ПК-8 способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	Экзамен	1-15
Все разделы	ПК-11 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	Экзамен	16-23

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Курсовая работа	<p>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 работе, оценивает качество защиты курсовой работы.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 85...100 %</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 75...84 %</p> <p>Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 60...74 %</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 0...59 %</p>

	<p>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</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p>	
Письменное задание	<p>Задание состоит из 3 частей. Каждая часть представляет собой задачу для расчета платежей по соответствующей методике. Студент выполняет задание на практическом занятии, а также во время, отведенное для самостоятельной работы; сдает в письменном виде или электронном формате решение для проверки. Правильное решение в каждой части задания - 2 балла. Частично правильное решение - 1 балл. Неправильное решение - 0 баллов. максимальное количество баллов 6.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
Экзамен	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Студент может повысить свой рейтинг, пройдя КМ промежуточной аттестации - экзамен. На экзамене студенту выдается экзаменационный билет.</p> <p>Количество вопросов в билете - 5, максимальное количество баллов - 5, за каждый правильный ответ на вопрос ставится 1 балл.</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %</p> <p>Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p>

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Курсовая работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка ущерба от загрязнения атмосферы 2. Оценка ущерба от загрязнения водных объектов 3. Оценка ущерба от загрязнения и нарушения почвенного покрова 4. Оценка ущерба от нарушения лесных экосистем 5. Оценка ущерба, причиненного биоресурсам водных экосистем 6. Оценка ущерба, причиненного биоресурсам наземных экосистем
Письменное задание	Письменное задание.docx
Экзамен	<p>Вопросы изложены в прикрепленном файле</p> <p>Вопросы к экзамену.pdf</p> <p>Вопросы к экзамену.pdf</p>

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. Гофман, В. Р. Экологические и социальные аспекты безопасности жизнедеятельности Учеб. пособие В. Р. Гофман; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2005. - 330, [1] с.
2. Гофман, В. Р. Экономика природопользования [Текст] тест-контроль В. Р. Гофман ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и инженер. экология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. - 30, [1] с.
3. Природопользование Учеб.: Для вузов Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Г. В. Гуськов и др.; Рук. авт. коллектива и шеф-ред. Э. А. Арустамов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2002. - 275,[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. 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.
2. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.. 1999.
3. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (в ред. от 26.08.2015)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 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.

2. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.. 1999.

3. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (в ред. от 26.08.2015)

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Хартанович, Е. А. Экономика природопользования : учебное пособие / Е. А. Хартанович. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147558 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Зайцев А.А. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПРИ УСТРАНЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАТАСТРОФ / Гео-Сибирь, Т.6, 2006, 159-163 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18195271

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	-	