

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Кафедра экологической геологии


И.И.Косинова

4.07.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 Экономическое регулирование природоохранной деятельности

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности: 05.03.01
Геология

2. Профиль подготовки/специализации: экологическая геология

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма образования: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: экологическая геология

6. Составители программы: И.И.Косинова, д.г-м.н, проф., Д.А. Белозеров, к.г.н.

7. Рекомендована: НМС геологического факультета ВГУ протокол №6 от
14.05.2018

8. Учебный год: 2020/2021

Семестр(-ы): 5

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины «Экономическое регулирование природоохранной деятельности» является изучение экономических аспектов регулирования природоохранной деятельности.

Главными задачами ее изучения являются:

- формирование понятий об особенностях регулирования природоохранной деятельности;
- выявление основных направлений природоохранной деятельности подлежащих экономическому регулированию;
- анализ ущерба, приносимого материальным объектам производственного и потребительского секторов;
- определение ущерба, оказываемого здоровью и жизни населения (от повышенной заболеваемости, потери трудоспособности, повышения смертности);
- определение ущерба, оказываемого природным ресурсам и экосистемам;
- формирование принципов формирования и определения платежей за негативное воздействие на окружающую среду;

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Б1.В.ДВ.05.01

Дисциплина «Экономическое регулирование природоохранной деятельности» является дисциплиной вариативной части профиля «Экологическая геология», входящей в цикл профессиональных дисциплин. Она непосредственно базируется на точных и естественнонаучных дисциплинах («Физика», «Химия», «Математика», «Экономика»), на блоке общепрофессиональных дисциплин («Общая геология» «Экология»). Студенты, обучающиеся по данному курсу должны овладеть знаниями по методам экономического регулирования природоохранной деятельности. Кроме того, ими должны быть освоены навыки формирования экономической составляющей природоохранной деятельности.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	Общепрофессиональные	Обладать владением представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук.
ОПК-3	Общепрофессиональные	Обладать способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук.
ОПК-5	Общепрофессиональные	обладать способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности
ПК-3	профессиональные	обладать способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2 / 72

Форма промежуточной аттестации зачет.

13. Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)				
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам		
			5		
Аудиторные занятия	36		36		
в том числе:	16		18		
лекции					
практические	0		0		
лабораторные	16		18		
Самостоятельная работа	36		18		
Контроль	0		0		
Итого:	72		72		
Форма промежуточной аттестации			зачет		

13.1 Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Экономическая оценка экологического ущерба	Экономический ущерб от загрязнения атмосферы, водоемов, почв, биоресурсов. Индекс гуманитарного развития.
2	Платежи за загрязнение окружающей среды.	Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в размерах предельно допустимых нормативов. Принципы расчета платы за сверхлимитный выброс.
3	Оценка эффективности инвестиционных проектов.	Экологические издержки предприятий. Оценка инвестиционных проектов. Современные подходы к оценке эффективности природоохранных мероприятий.
4	Элементы эколого-экономического анализа.	Информационная база диагностики предприятий для эколого-экономического анализа. Ранжирование предприятий. Определение степени взаимосвязи показателей. Оценка уровня экологической безопасности предприятия. Оценка региональной экологической безопасности.

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий				Всего
		Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	
1	Экономическая оценка экологического ущерба	4	4	0	10	18
2	Платежи за загрязнение окружающей среды.	4	4	0	10	18
3	Оценка эффективности инвестиционных проектов.	4	4	0	10	18
4	Элементы эколого-экономического анализа.	4	4	0	10	18
	Итого	16	16	0	40	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучить учебно-методическое пособие и выполнить все практические задания по данной дисциплине.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:	
№ п/п	Источник
1	Глушкова, Вера Георгиевна. Экономика природопользования : учебник для бакалавров : [для студ., обуч. по специальностям "Бухгалтер. учет, анализ и аудит", "Мировая экономика", "Налоги и налогообложение", "Финансы и кредит"] / В.Г. Глушкова, С.В. Макар ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2013 .— 588 с
2	Косинова, Ирина Ивановна. Учебно-методическое пособие для бакалавров по курсу: "Экономическое регулирование природоохранной деятельности" / И.И. Косинова, Д.А. Белозеров, М.А. Хованская .— Воронеж : Воронежский государственный университет, 2015 .— 70 с. — 4,4 п.л.
3	Полищук, Ольга Николаевна. Основы экологии и природопользования : [учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению (специальностям) 280100 - "Природообустройство и водопользование" и студ. высш. аграр. учеб. заведений, обуч. по направлению "Природопользование"] / О.Н Полищук .— СПб. : Проспект Науки, 2011 .— 143, [1] с. : ил. — Библиогр.: с. 138.
4	Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"
5	Чернавская Н.М. Эколого-экономическая деятельность предприятий при техногенезе и чрезвычайных ситуациях / Н.М. Чернавская [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова .— М. : Янус-К, 2010 .— 331 с

б) дополнительная литература:	
№ п/п	Источник
6	Бобылев С. Н.,. Экономика природопользования: Учебное пособие/С.Н.Бобылев, А.Ш. Ходжаев – М.: ТЕИС, 1997. – 272 с.
7	Голик, В. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" направления подгот. "Технологии геол. разведки" и направлению "Приклад. геология" / В.И. Голик, В.И. Комащенко, К. Дребенштедт. — М.: Высш. шк., 2007. — 269 с.
8	Егорова Е.Н., Гулькова С.Г. Методические основы экономической оценки ущерба, возникающего в результате разлива нефти на морских акваториях / Материалы научной конференции "Вологдинские чтения". ДВГТУ, Владивосток, 2003, с. 67.
9	Мисник Г.А. Возмещение экологического вреда. М.: Проспект, 2007. 16,5 п.л.
10	Мкртчян Г.М. Топливо-энергетический комплекс и окружающая среда: экономический и правовые аспекты./Г.М.Мкртчян., Пляскина Н.И .Новосибирск: НГУ, 2000.-216 с
11	Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами. - М.: Роскомзем, 1993. - 84с.
12	Постановление правительства Российской Федерации от 28.08.92 г. № 632 "Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия".
13	Рюмина Е.В. Экономические последствия опасных процессов // Экономика природопользования: обзор информации. 1999. № 4, с. 80-88.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:	
№ п/п	Источник
14	www.ecoindustry.ru
15	www.ecopolicy.ru
16	http://untreaty.un.org/ilc/reports/2004/russian/chp7.pdf

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	<i>Экономическое регулирование природоохранной деятельности : учебно-методическое пособие : [рекомендовано студентам всех форм обучения геологического факультета ; для направления 020700 - Геология] / сост. : И.И. Косинова, Д.А. Белозеров, М.А. Хованская .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015 .— 62 с. — Тираж 50. 3,9 п.л.</i>

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Программные средства по расчету ущерба в результате негативного воздействия на окружающую среду, а также эколого-экономическое программное обеспечение.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Компьютерный класс со специальным программным обеспечением.
2. Библиотека ВГУ.
3. Тематические видеофильмы.
4. Доступ к ресурсам Интернет.
5. Комплекты форм заполнения отчетности.
6. Электронный вариант лекций.

19. Фонд оценочных средств: В результате изучения курса Экономическое регулирование природоохранной деятельности обучающийся должен:

1.1. Знать:

- основные принципы расчета ущерба природным ресурсам;
- методы рыночной оценки природных ресурсов, основные методы расчетов ущерба, оказываемого отдельными объектами на компоненты окружающей среды;
- систему платежей за негативное воздействие на окружающую среду;
- принципы оценки эколого-экономической эффективности природоохранной деятельности и эффективности инвестиционных проектов.

1.2. Уметь:

- использовать базисные знания для расчета ущерба, оказываемого отдельными объектами на компоненты окружающей среды,
- рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду;
- определять экономическую эффективность природопользования, рассчитывать экологические издержки производства.

1.3. Владеть: основными методами расчетов экологического ущерба, оценки эффективности инвестиций в природоохранную деятельность, формировать отчетность природопользователя.

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства**
1	Раздел 1. Экономическая оценка экологического ущерба	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	Контрольная работа №1
2	Раздел 2. Платежи за загрязнение окружающей среды.	ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	Контрольная работа №2
Промежуточная аттестация № 1		ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	Комплект тем для бально-рейтинговой аттестации №1
3	Раздел 3. Оценка эффективности инвестиционных проектов	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	Комплект тестов № 1
4	Раздел 4. Элементы эколого-экономического анализа.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	Комплект тестов № 2
Итоговая аттестация № 2 (зачет)		ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3	Комплект КИМ № 1

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 2/3 вопросов или полностью выполнено задание;
- оценка «не зачтено» если правильные ответы даны менее чем на 2/3 вопросов или не выполнено задание.

Составитель _____ Д. А. Белозеров

(подпись)

____.____.20 ____ г.

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра экологической геологии
(наименование кафедры)

Комплект заданий (контрольных работ) для лабораторных занятий

по дисциплине Экономическое регулирование природоохранной деятельности
(наименование дисциплины)

Контрольная работа № 1.

Тема 1. Расчет ущерба от загрязнения подземных вод

Вариант 1.

Задание 1. Хозяйственно – питьевое водоснабжение одного из новых жилых районов основано на использовании подземных воды. Подготовленные к освоению эксплуатационные запасы подземных вод составляют 120 тыс. м³/сут. Эксплуатация осуществляется водозабором, состоящим из 18 скважин глубиной 40 м. Водозабор работает в течение 20 лет. После введения водозабора в эксплуатацию, выше по потоку подземных вод, на расстоянии около 5 км от водозабора был построен завод по производству минеральных удобрений. Через 5 лет после начала функционирования комбината, по данным мониторинга за состоянием подземных вод, сформировался очаг аммонийного и нитратного загрязнения с многократным превышением ПДК. Еще через 3 года повышение содержания нитратов в подземных водах было обнаружено на участке действующего водозабора. Это содержание было ниже ПДК, но существенно превышало фоновое значение. В связи с этим были проведены дополнительные подробные мониторинговые исследования по изучению очага загрязнения и прогнозу его влияния на качество подземных вод действующего водозабора.

В общий комплекс проведенных гидрогеологических работ входили бурение и оборудование разведочных и наблюдательных скважин, проведение опытных откачек и режимных наблюдений, отбор проб воды и их химический анализ, камеральная обработка материалов. Общая стоимость проведенных эколого-гидрогеологических исследований составила 500 тыс. у.е.

По результатам проведенных работ было сделано заключение, согласно которому:

- 1) При текущем положении дел, содержание нитратов и аммонийного азота в подземных водах в течении трех лет превысит ПДК, а затем будет возрастать и через 5 лет достигнет 10-15 ПДК, что будет препятствовать эксплуатации подземных вод;
- 2) полностью ликвидировать загрязнение подземных вод в очаге загрязнения в настоящее время невозможно. Строительство дополнительного водозабора для откачки загрязненных подземных вод и ограничение их распространения сократит распространения ореола загрязнения;
- 3) для предотвращения дальнейшего развития очага загрязнения необходимо провести ряд природоохранных мероприятий, сокращающих проникновение вредных веществ в почву и подземные воды: устранение протечек, (или экранизация территории, очистка системы канализации, строительство станции очистки сточных вод);
- 4) не выявлено влияние загрязнения подземных вод на другие компоненты окружающей среды.

Ликвидация очага загрязнения не предусматривается, а расходы на проведение мероприятий по сокращению проникновения вредных веществ в почву и водоносные горизонты непосредственно на территории завода учитываются в капиталовложениях на основные фонды. Ставки регулярных платежей за пользование недрами для добычи подземных вод не изменились. $E=0,12$.

Для определения затрат на реорганизацию системы водоснабжения в связи с загрязнением подземных вод были рассмотрены следующие варианты:

1) Ввод в эксплуатацию системы очистных сооружений от нитратов и аммонийного азота. Капитальные вложения (К) – 2000000 усл. ед., дополнительные годовые эксплуатационные запасы ($C_n - C_c$) – 1080000 усл. ед.

2) Строительство дополнительного водозабора по откачке. Капитальные вложения (К) – 2000000 усл. ед., дополнительные годовые эксплуатационные запасы – 1080000 усл. ед.

3) Перенос хозяйственно – питьевого водозабора на расстояния, где подземные воды не загрязнены. Капитальные вложения (К) – 4750000 усл. ед., дополнительные годовые эксплуатационные запасы ($C_n - C_c$) – 150000 усл. ед.

Вопрос: Какой вариант реорганизации системы водоснабжения наиболее предпочтителен с экономической точки зрения и чему будет равна величина ущерба по данному варианту.

Вариант 2.

Задание 1. Крупная автозаправка, существующая более 20 лет, привела к образованию под ней линзы нефтепродуктов на грунтовых водах. Средняя мощность линзы – 2,2 м, площадь линзы – около 12 га. Глубина залегания контакта нефтепродуктов и грунтовых вод – 8 м. По составу нефтепродукты представляют собой смесь бензина и дизельного топлива. Для препятствия перемещения линзы с потоком грунтовых вод и загрязнения нижележащих водоносных горизонтов, необходимо проведение мероприятий по ликвидации и локализации ореола загрязнения нефтепродуктами.

Для обоснования указанных мероприятий был проведен комплекс геолого-разведочных работ, включающий проведение геофизических исследований, буровых работ, опытно – фильтрационных исследований и т.д. Общая стоимость проведенных работ составила 70000000 у.е. В результате было выявлено, что полная ликвидация сформировавшейся линзы нефтепродуктов невозможна.

Было рассмотрено несколько вариантов локализации загрязнения и выбран наиболее приемлемый с эколого-экономической точки зрения способ – система одиночных скважин с прерывистой откачкой. При этом установлено, что необходимая локализация при условии реконструкции автозаправки может быть достигнута через четыре года откачки нефтепродуктов при проектной производительности системы скважин 5 тыс. м³/год (4 тыс. тонн нефтепродуктов в год).

Департаментом по недропользованию планировалась выдача лицензии заказчику на эксплуатацию месторождения подземных вод (загрязненных нефтепродуктами) в соседнем районе от АЗС, с производительностью 400 м³/сут., при расчетном сроке эксплуатации 25 лет. Государство планировало получить в бюджет платежи за пользование недрами. Ставка платежей для данного водоносного горизонта установлена в размере 3% от цены реализации подземных вод. Средняя рыночная цена подземных вод – 130 у.е. за 1 м³. Однако, в связи с загрязнением процесс выдачи лицензии на право пользования недрами приостановлен. $E = 0,1$.

Затраты на локализацию источника загрязнения учитывают только установку для откачки нефтепродуктов.

Капитальные вложения, учитывающие стоимость бурения и оборудования скважин для откачки нефтепродуктов, прокладку ЛЭП и т.д., составили 150000000 у.е.

Эксплуатационные расходы на откачку нефтепродуктов составляют 85000000 у. ед. в год. Размер дохода, который можно получить от реализации подземных вод составляет 93000000 усл. ед. в год.

Вопрос: Чему равна величина суммарного ущерба от загрязнения подземных вод нефтепродуктами?

Тема 2. Расчет ущерба землям сельскохозяйственного назначения

Вариант 1.

Задание 1. В результате функционирования крупного предприятия по производству минеральных удобрений в Россошанском районе Воронежской области был деградирован плодородный слой почвы площадью 4 км² принадлежащий одному из местных колхозов. Рыночная стоимость 1 га земли составляет 100 тыс. р. Коэффициент фильтрации почв составляет 0,25 м/сут. Отмечается каменистость почвенного покрова (около 10%). Повышенная влажность почвы держится около 130-140 дней в году. По данным предыдущих исследований почва была не деградирована. Ежегодный средний доход колхоза составил в натуральном выражении 10 мешков пшеницы/га в год. Цена 1 мешка пшеницы – 300 руб. (2014). Регенерация состояния и свойств почв возможна через 4 года и 6 месяцев (при условии отсутствия негативного воздействия на нее).

Вопрос: Чему равен ущерб от деградации земель сельскохозяйственного назначения?

Вариант 2.

Задание 1. Добыча строительного песка в Воронежской области привела к загрязнению и деградации близлежащих земель. Всего в результате добычи песка было нарушено 1,15 км². Цена 1 га земли в данном районе составляет 70000 рублей. До начала разработки карьера земли были ненарушенными. Средний годовой доход в натуральном выражении у землепользователей за последние 5 лет составил 150 мешков (массой 30 кг каждый). Цена 1 кг картошки составляет 10 рублей (2014). Период восстановления земель составляет 3 года. Средняя мощность наносов песка на деградированных землях составляет 7 см. Площадь подвижных песков увеличивается на 1,5 % в год.

Вопрос: Чему равен ущерб от деградации земель?

Контрольная работа № 2

Тема 1. Расчет платы за неорганизованный сброс

Вариант 1

Задание 1. Рассчитать плату за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в результате стока дождевых вод с территории предприятия, располагающегося в Лискинском районе Воронежской области.

Площадь территории природопользователя – 0,5 га. Площадь водонепроницаемого покрытия – 0,4261 га. Химический анализ сточных вод не проводился, поэтому приняты концентрации загрязняющих согласно [5]. Так, выделены следующие вещества и их концентрации: взвешенные вещества (250 мг/л), нефтепродукты (10 мг/л), БПК (30 мг/л), ХПК (100 мг/л), сульфаты (100 мг/л), хлориды (200 мг/л), азот аммонийный (2 мг/л), азот общий (4,9 мг/л), нитраты (0,08 мг/л), нитриты (0,08 мг/л), кальций (43 мг/л), магний (8 мг/л), железо (0,3 мг/л), медь (0,02 мг/л), никель (0,01 мг/л), цинк (0,3 мг/л), фосфор общий (1,08 мг/л). Количество выпавших осадков за прошедший квартал составило 70,1 мм. Норматив платы за сброс загрязняющих веществ следующий: взвешенные вещества (366 руб/тонну), нефтепродукты (5510 руб/тонну), БПК (91 руб/тонну), ХПК (не установлены (принимать равным 0 руб/тонну)), сульфаты (2,8 руб/тонну), хлориды (0,9 руб/тонну), азот аммонийный (551 руб/тонну), азот общий (не установлены (принимать равным 0 руб/тонну)), нитраты (6,9 руб/тонну), нитриты (3444 руб/тонну), кальций (1,2 руб/тонну), магний (6,9 руб/тонну), железо (2755 руб/тонну), медь (275481 руб/тонну), никель (27548 руб/тонну), цинк (27548 руб/тонну), фосфор общий (1378 руб/тонну). Коэффициент, учитывающий инфляцию (2014 год) –

2,33, для всех компонентов, кроме: сульфаты, азот аммонийный, нитратов, нитритов, магния, железа – для которых данный коэффициент равен 1,89. Коэффициент экологической значимости территории равен 1,15. Разрешение на сброс у предприятия отсутствует, поэтому расчет необходимо производить по принципу сверхлимитного сброса.

Вопрос: Сколько необходимо заплатить предприятию за неорганизованный сброс?

Вариант 2

Задание 1. Рассчитать плату за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в результате стока дождевых вод с территории предприятия, располагающегося в Лискинском районе Воронежской области.

Площадь территории природопользователя – 0,7 га. Площадь водонепроницаемого покрытия – 0,5371 га. Химический анализ сточных вод не проводился, поэтому приняты концентрации загрязняющих согласно [5]. Так, выделены следующие вещества и их концентрации: взвешенные вещества (250 мг/л), нефтепродукты (10 мг/л), БПК (30 мг/л), ХПК (100 мг/л), сульфаты (100 мг/л), хлориды (200 мг/л), азот аммонийный (2 мг/л), азот общий (4,9 мг/л), нитраты (0,08 мг/л), нитриты (0,08 мг/л), кальций (43 мг/л), магний (8 мг/л), железо (0,3 мг/л), медь (0,02 мг/л), никель (0,01 мг/л), цинк (0,3 мг/л), фосфор общий (1,08 мг/л). Количество выпавших осадков за прошедший квартал составило 70,1 мм. Норматив платы за сброс загрязняющих веществ следующий: взвешенные вещества (366 руб/тонну), нефтепродукты (5510 руб/тонну), БПК (91 руб/тонну), ХПК (не установлены (принимать равным 0 руб/тонну)), сульфаты (2,8 руб/тонну), хлориды (0,9 руб/тонну), азот аммонийный (551 руб/тонну), азот общий (не установлены (принимать равным 0 руб/тонну)), нитраты (6,9 руб/тонну), нитриты (3444 руб/тонну), кальций (1,2 руб/тонну), магний (6,9 руб/тонну), железо (2755 руб/тонну), медь (275481 руб/тонну), никель (27548 руб/тонну), цинк (27548 руб/тонну), фосфор общий (1378 руб/тонну). Коэффициент, учитывающий инфляцию (2014 год) – 2,33, для всех компонентов, кроме: сульфаты, азот аммонийный, нитратов, нитритов, магния, железа – для которых данный коэффициент равен 1,89. Коэффициент экологической значимости территории равен 1,15. Разрешение на сброс у предприятия отсутствует, поэтому расчет необходимо производить по принципу сверхлимитного сброса.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если более 2/3 контрольной работы выполнено, и получены правильные ответ, или если ход решения верный заданий верный, а ответы получены не верные в результате ошибок в вычислении;
- оценка «не зачтено» если правильно решено менее 2/3 контрольной работы.

Составитель _____ Д. А. Белозеров

(подпись)

____.____.20 ____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра экологической геологии
(наименование кафедры)

Комплект тестовых заданий

по дисциплине Экономическое регулирование природоохранной деятельности
(наименование дисциплины)

Раздел 3. Оценка эффективности инвестиционных проектов

Комплект тестов № 1.

1. Запишите определение экологических издержек
2. Из каких элементов состоят экологические издержки
3. Каким образом предзатраты и постзатраты взаимозаменяют друг друга.
4. Запишите составные элементы природоохранных затрат.
5. Выделите категории природоохранных издержек на основе макроэкономического анализа?
6. Дайте определение капитальных природоохранных затрат.
7. Дайте определение текущих природоохранных затрат.
8. Выделите основные отличительные особенности сторонников экстенсивного подхода при сопоставлении уровня экономического развития страны и размера природоохранных издержек.
9. Выделите основные отличительные особенности сторонников экономического подхода при сопоставлении уровня экономического развития страны и размера природоохранных издержек.
10. Выделите основные отличительные особенности сторонников глобального подхода при сопоставлении уровня экономического развития страны и размера природоохранных издержек.
11. Что Вы понимаете под экономической эффективностью природоохранной деятельности.
12. Запишите определение эколого-экономического оптимума загрязнения окружающей среды.
13. Что представляет собой природоохранный экономический эффект?
14. Чем отличается природоохранный экономический эффект от экономической эффективности?
15. Запишите выражение для природоохранной экономической эффективности.
16. Какие виды эффектов существуют от мероприятий по охране окружающей среды?

Раздел 4. Элементы эколого-экономического анализа

Комплект тестов № 2

1. Дайте определение эколого-экономического анализа предприятий
2. Перечислите показатели, используемые при эколого-экономическом анализе.
3. Каким образом осуществляется ранжирование предприятий при эколого-экономическом анализе.
4. Каким образом осуществляется определение степени взаимосвязи показателей при эколого-экономическом анализе.
5. Перечислите виды статистической отчетности природопользователей используемой при эколого-экономическом анализе.

6. Перечислите основные подходы, используемые при определении уровня экологической безопасности предприятий.
7. Какие показатели используются при определении уровня экологической безопасности предприятий?
8. Дайте определение региональной экологической безопасности.
9. Перечислите показатели, используемые при оценке региональной экологической безопасности.
10. В чем отличие эколого-экономического анализа от экологического анализа природопользователей.
11. Какие существуют информационные базы эколого-экономической диагностики предприятий в России?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 2/3 вопросов или полностью выполнено задание;
- оценка «не зачтено» если правильные ответы даны менее чем на 2/3 вопросов или не выполнено задание.

Составитель _____ Д. А. Белозеров

(подпись)

____.____.20 ____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра экологической геологии
(наименование кафедры)

Комплект тем для балльно-рейтинговой аттестации №1

по дисциплине Экономическое регулирование природоохранной деятельности
(наименование дисциплины)

Раздел 1. Экономическая оценка экологического ущерба

Раздел 2. Платежи за загрязнение окружающей среды.

1. Понятие эколого-экономического ущерба.
2. Система экологических платежей.
3. Классификация экологического ущерба.
4. Платежи за выбросы загрязняющих веществ
5. Ущерб от загрязнения атмосферы.
6. Классификация платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
7. Ущерб от загрязнения подземных вод.
8. Платежи за размещение отходов.
9. Эколого-экономический ущерб от загрязнения почв.
10. Принцип расчета платы за сверхлимитный выброс.
11. Понятие индекса гуманитарного развития.
12. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в России. Сроки оплаты, существующая система штрафов
13. Применение расчета ущерба окружающей среде в рамках проектной документации строительства зданий, строений, сооружений.
14. Альтернативные методы компенсации негативного воздействия на окружающую среду.
15. Законодательное регулирование экологических платежей.
16. Возникновение эколого-экономического ущерба.
17. Методы расчета экологического ущерба окружающей среде.
18. Полномочия местных органов самоуправления в рамках регулирования экологических платежей.
19. Основные недостатки у существующей системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду
20. Платежи за неорганизованный сброс загрязняющих веществ.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 2/3 вопросов или полностью выполнено задание;

- оценка «не зачтено» если правильные ответы даны менее чем на 2/3 вопросов или не выполнено задание.

Составитель _____ Д. А. Белозеров

(подпись)

_____. _____.20 ____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра экологической геологии
(наименование кафедры)

Комплект тем для итоговой аттестации

по дисциплине Экономическое регулирование природоохранной деятельности
(наименование дисциплины)

1. Характеристика капитальных и текущих затрат
2. Система экологических платежей.
3. Классификация экологического ущерба.
4. Оценка региональной экологической безопасности.
5. Уровень экологической безопасности предприятий.
6. Внешние и внутренние издержки
7. Экономический оптимум загрязнения окружающей среды.
8. Составные элементы природоохранных затрат.
9. Структура экологических издержек.
10. Принцип расчета платы за сверхлимитный выброс.
11. Понятие экологических издержек предприятия.
12. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в России. Сроки оплаты, существующая система штрафов.
13. Применение методов расчета ущерба окружающей среде в рамках проектной документации строительства зданий, строений и сооружений.
14. Взаимосвязь показателей эколого-экономического анализа.
15. Законодательное регулирование экологических платежей.
16. Методы оценки эффективности природоохранных мероприятий.
17. Экстернальные издержки.
18. Полномочия местных органов самоуправления в рамках регулирования экологических платежей.
19. Основные недостатки у существующей системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
20. Классификация экстернальных издержек.
21. Понятие индекса гуманитарного развития.
22. Эколого-экономический анализ природопользователей.
23. Эколого-экономический ущерб от загрязнения почв.
24. Система критериев для эколого-экономического анализа.
25. Платежи за размещение отходов.
26. Ранжирование предприятий в рамках эколого-экономического анализа.
27. Ущерб от загрязнения подземных вод.
28. Альтернативные методы компенсации негативного воздействия на окружающую среду.
29. Концептуальные подходы при сопоставлении уровня экономического развития страны (региона, предприятия) и размера природоохранных издержек.
30. Классификация платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
31. Экономическая эффективность природоохранной деятельности.
32. Ущерб от загрязнения атмосферы.
33. Возникновение эколого-экономического ущерба.
34. Платежи за выбросы загрязняющих веществ.

35. Понятие эколого-экономического ущерба.
36. Методы расчета экологического ущерба окружающей среде.
37. Платежи за неорганизованный сброс загрязняющих веществ.
38. Информационная база эколого-экономической диагностики предприятий.
39. Ассимиляционный потенциал окружающей среды
40. Платежи за неорганизованный сброс загрязняющих веществ.

КОМПЛЕКТ КИМ № 1

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 1

1. Характеристика капитальных и текущих затрат
2. Система экологических платежей.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 2

1. Классификация экологического ущерба.
2. Оценка региональной экологической безопасности.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 3

1. Уровень экологической безопасности предприятий.
2. Внешние и внутренние издержки

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 4

1. Экономический оптимум загрязнения окружающей среды.
2. Составные элементы природоохранных затрат.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 5

1. Структура экологических издержек.
2. Принцип расчета платы за сверхлимитный выброс.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 "Геология"
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 6

1. Понятие экологических издержек предприятия.
2. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в России. Сроки оплаты, существующая система штрафов.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 7

1. Применение методов расчета ущерба окружающей среде в рамках проектной документации строительства зданий, строений и сооружений.
2. Взаимосвязь показателей эколого-экономического анализа.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 8

1. Законодательное регулирование экологических платежей.
2. Методы оценки эффективности природоохранных мероприятий.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 "Геология"
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 9

1. Экстернальные издержки.
2. Полномочия местных органов самоуправления в рамках регулирования экологических платежей

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 10

1. Основные недостатки у существующей системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
2. Классификация экстернальных издержек.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 11

1. Понятие индекса гуманитарного развития.
2. Эколого-экономический анализ природопользователей.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 12

1. Эколого-экономический ущерб от загрязнения почв.
2. Система критериев для эколого-экономического анализа.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 13

1. Платежи за размещение отходов.
2. Ранжирование предприятий в рамках эколого-экономического анализа.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 14

1. Ущерб от загрязнения подземных вод.
2. Альтернативные методы компенсации негативного воздействия на окружающую среду.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 "Геология"
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 15

1. Концептуальные подходы при сопоставлении уровня экономического развития страны (региона, предприятия) и размера природоохранных издержек.
2. Классификация платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 16

1. Экономическая эффективность природоохранной деятельности.
2. Ущерб от загрязнения атмосферы.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 17

1. Возникновение эколого-экономического ущерба.
2. Платежи за выбросы загрязняющих веществ.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 18

1. Понятие эколого-экономического ущерба.
2. Методы расчета экологического ущерба окружающей среде.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 19

1. Платежи за неорганизованный сброс загрязняющих веществ.
2. Информационная база эколого-экономической диагностики предприятий.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 20

1. Ассимиляционный потенциал окружающей среды
2. Платежи за неорганизованный сброс загрязняющих веществ.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись *расшифровка подписи*

16. Критерии оценки видов аттестации по итогам освоения дисциплины:

Критерии оценки зачета

Зачтено	Правильные ответы даны 2/3 вопросов
Не зачтено	Правильные ответы даны менее чем на 2/3 вопросов

Критерии оценки результатов тестирования при балльно-рейтинговой системе

Отлично	Более 80 баллов
Хорошо	61 – 80 баллов
Удовлетворительно	41 – 60 баллов
Неудовлетворительно	Не более 40 баллов

Программа рекомендована НМС геологического факультета ФГБОУ ВПО «ВГУ»
протокол №6 от 14.05.2018

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме: устного опроса (индивидуальный опрос, тестирования; Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и/или практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков.

При оценивании используются количественные и качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.