МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.04 «Экономика природопользования»

Код и направление подготовки (специальность)	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Инженерная защита окружающей среды
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Самара 2022

Б1.В.01.04 «Экономика природопользования»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **20.03.01 Техносферная безопасность**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 680 от 25.05.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат технических наук, доцент	Ю.М Галицкова
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	С.В. Евдокимов, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	С.В Евдокимов, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Ю.М. Галицкова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
4.1 Содержание лекционных занятий 7
4.2 Содержание лабораторных занятий 9
4.3 Содержание практических занятий 9
4.4. Содержание самостоятельной работы 10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 10
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 11
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 12
9. Методические материалы 12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-7 Способен разработать и провести мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-7.3 Может осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	Владеть оценки перспективы развития и путей повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала территории
			Знать основы формирования и функционирования природно-ресурсного потенциала
			Уметь проводить оценку природно-ресурсного потенциала региона
		ПК-7.4 Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации	Владеть оценки эффективности природоохранных мероприятий при осуществлении природопользования
			Знать природоохранные мероприятия, направленные на реализацию основного принципа природопользования – достижение устойчивого и сбалансированного развития экономики и общества при сохранении ландшафтного и биологического разнообразия.
			Уметь оценивать эффективность управления природно-ресурсным потенциалом
Универсальные компетенции			

	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельно-сти	Владеть навыками практического применения методов оценки природных ресурсов
			Знать основные законы, административные и экономические инструменты государственного управления природопользованием
			Уметь давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов,
		УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	Владеть навыками применения методов и средств оценки экологического ущерба
			Знать принципиальные подходы к оценке экологического ущерба; методы экологизации производства
			Уметь определять зоны повышенного техногенного риска; осуществлять расчеты платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ
		УК-10.3 Применяет экономические инструменты	Владеть методикой проведения анализа состояния природных ресурсов и их экономической оценки
			Знать процессы воздействия общества и производства на природную среду, основные экономические инструменты оценивания природных ресурсов

			Уметь давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-7	Материаловедение		История строительства; Основы менеджмента; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: преддипломная практика; Промышленная экология; Процессы и аппараты защиты окружающей среды; Строительные материалы; Экологический мониторинг и контроль; Экономика и менеджмент безопасности; Экономика и организация строительного производства
УК-10	Экономика		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Экономика и менеджмент безопасности; Экономика и организация строительного производства

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	64	64
Лекции	32	32
Практические занятия	32	32

Внеаудиторная контактная работа, КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	49	49
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	34	34
подготовка докладов	15	15
Контроль	27	27
Итого: час	144	144
Итого: з.е.	4	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Основные понятия экономики	4	0	2	0	6
2	Рациональное природопользование	4	0	4	10	18
3	Природные ресурсы	18	0	22	20	60
4	Экологический ущерб	6	0	4	19	29
	КСР	0	0	0	0	4
	Контроль	0	0	0	0	27
	Итого	32	0	32	49	144

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
4 семестр				
1	Основные понятия экономики	Введение в экономику природопользования	Общие основы экономики природопользования. Основные понятия: природный объект, природный ресурс, среда обитания и т.д. Взаимодействие общества и природы. Загрязнение окружающей среды. Экологический кризис, выход из экологического кризиса, этапы решения проблем	2

2	Основные понятия экономики	Экономическое развитие	Типы экономического развития (техногенный тип, устойчивый тип и концепция экономического развития с учетом экологических ограничений). Индикаторы устойчивости. Эстерналии: классификация.	2
3	Рациональное природопользование	Социально-экологическая эффективность природопользования	Рациональное природопользование. Управление природопользованием	2
4	Рациональное природопользование	Экономическая эффективность природопользования	Механизмы управления природопользованием, методы управления, органы управления.	2
5	Природные ресурсы	Природные ресурсы ка фактор развития общества	Природные ресурсы как фактор социально-экономического развития общества. Природная рента и ограниченность природных ресурсов.	2
6	Природные ресурсы	Оценка природных ресурсов	Оценка природных ресурсов. Экономическая ценность природных ресурсов	2
7	Природные ресурсы	ТЭК	Недропользование, проблемы ТЭК (топливо-энергетического комплекса), металлургический комплекс.	2
8	Природные ресурсы	Недропользование	Характеристика месторождений полезных ископаемых. Экономическая оценка запасов минерального сырья и топлива. Система платежей при использовании недр.	2
9	Природные ресурсы	Земельные ресурсы	Платежи за землепользование, арендные платежи, нормативная цена земли. Плата за захоронение отходов, в том числе радиоактивных.	2
10	Природные ресурсы	Водные ресурсы	Характеристика ресурсов, платежи за водные ресурсы (водный налог, ставки водного налога, плата на восстановление и охрану водных ресурсов)	2
11	Природные ресурсы	Животный мир	Характеристика ресурсов. Система платежей за пользование животным миром, сверхлимитное и нерациональное пользование	2
12	Природные ресурсы	Растительность	Характеристика ресурсов. Система платежей за пользование лесными ресурсами, сверхлимитное и нерациональное пользование	2
13	Природные ресурсы	Атмосфера	Характеристика ресурсов, платежи за выбросы загрязняющих веществ ватмосферного воздуха в пределах ПДВ, ВСВ и сверхлимитные выбросы.	2
14	Экологический ущерб	Ущерб от загрязнения водной среды	Определения фактической массы сброса загрязняющих веществ в водные объекты. Определения массы загрязнений. Расчет экономического ущерба.	2
15	Экологический ущерб	Ущерб от загрязнения атмосферной среды	Методы оценки экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды. Определения фактической массы выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Определения массы загрязнений. Расчет экономического ущерба.	2

16	Экологический ущерб	Виды ущерба	Способы определения ущерба. Натуральные (прямые) потери. Социальные потери. Определение общего ущерба. Формы природоохранной деятельности. Эффективность осуществления природоохранных мероприятий	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
4 семестр				
1	Основные понятия экономики	Экологический кризис	Виды экологических кризисов, последствия и пути решения. Экологические катастрофы	2
2	Рациональное природопользование	Платежи за загрязнения	Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха. Методика заполнения формы 2ТП-воздух	2
3	Рациональное природопользование	Платежи за загрязнения	Расчет платежей за загрязнение водной среды и земель.	2
4	Природные ресурсы	Ресурсы России	Характеристика и оценка природных ресурсов России.	2
5	Природные ресурсы	Месторождение полезных ископаемых	Месторождения рудных и нерудных полезных ископаемых в России. Характеристика состояния месторождений.	2
6	Природные ресурсы	Полезные ископаемые	Методика расчета стоимости добычи полезных ископаемых. Решение задач по определению стоимости добычи полезных ископаемых открытым способом.	2
7	Природные ресурсы	Земельные ресурсы	Характеристика земельных ресурсов России, особенности.	2
8	Природные ресурсы	Земельные ресурсы	Методика оценки земельных ресурсов с учетом продуктивности. Решение задач по расчету аренды земельных ресурсов.	2
9	Природные ресурсы	Лесные ресурсы	Лесотаксовые пояса, их особенности и учет при проведении оценки.	2
10	Природные ресурсы	Лесные ресурсы	Методика оценки лесных ресурсов. Решение задач по расчету стоимости и воспроизводства лесных ресурсов.	2

11	Природные ресурсы	Водные ресурсы	Состояние водных ресурсов России, особенности использования.	2
12	Природные ресурсы	Водный ресурсы	Методика и решение задач по расчету стоимости и воспроизводства водных ресурсов.	2
13	Природные ресурсы	Биологические ресурсы	Использование биологических ресурсов, характеристика и методика оценки.	2
14	Природные ресурсы	Биологические ресурсы	Решение задач по расчету стоимости биологических ресурсов.	2
15	Экологический ущерб	Ущерб водной и воздушной среде	Решение задач по определению экологического ущерба водных объектам и воздушной среде.	2
16	Экологический ущерб	Ущерб земельным ресурсам	Решение задач по определению ущерба земельным ресурсам. Решение задач по определению ущерба всем компонентам окружающей среды ландшафта.	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
4 семестр			
Рациональное природопользование	доклады	рациональное использование природных ресурсов, описание экологических проблем нерационального использования	10
Природные ресурсы	доклады, задачи	решение задач по оценке природных ресурсов	20
Экологический ущерб	доклады, задачи	определение ущерба компонентам окружающей среды	19
		Итого за семестр:	**49**
		Итого:	**49**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		

1	Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю. М. Галицкова; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет.- Самара, 2014.- 218 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4730	Электронный ресурс
2	Экологические основы природопользования; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||43429	Электронный ресурс
3	Экономика природопользования; Издательство Южного федерального университета, 2010. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47197.html	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Тупицына, О.В. Рациональное природопользование : курс лекций / О. В. Тупицына , К. Л. Чертес , А. А. Пименов; Самар.гос.техн.ун-т, Химическая технология и промышленная экология.- Самара, 2013.- 136 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2214	Электронный ресурс
5	Экологические основы природопользования. Часть 1; Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||22253	Электронный ресурс
6	Экология и экономика природопользования; ТетраСистемс, Тетралит, 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||28296	Электронный ресурс
7	Экономика природопользования; Издательский Дом МИСиС, 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||56625	Электронный ресурс
8	Экономические аспекты рационализации природопользования; Южный институт менеджмента, 2011.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||9785	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	AUP.Ru - Электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга	http://www.aup.ru/	Ресурсы открытого доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия
мультимединое оборудование (компьютер, проектор)
Практические занятия
мультимедийное оборудование (компьютер, проектор)
Лабораторные занятия null
Самостоятельная работа
- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10)
- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус №8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.04 «Экономика природопользования»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.01.04 «Экономика природопользования»

Код и направление подготовки (специальность)	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Инженерная защита окружающей среды
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-7 Способен разработать и провести мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-7.3 Может осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	Владеть оценки перспективы развития и путей повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала территории
			Знать основы формирования и функционирования природно-ресурсного потенциала
			Уметь проводить оценку природно-ресурсного потенциала региона
		ПК-7.4 Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации	Владеть оценки эффективности природоохранных мероприятий при осуществлении природопользования
			Знать природоохранные мероприятия, направленные на реализацию основного принципа природопользования – достижение устойчивого и сбалансированного развития экономики и общества при сохранении ландшафтного и биологического разнообразия.
			Уметь оценивать эффективность управления природно-ресурсным потенциалом
Универсальные компетенции			

	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельно-сти	Владеть навыками практического применения методов оценки природных ресурсов
			Знать основные законы, административные и экономические инструменты государственного управления природопользованием
			Уметь давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов,
		УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	Владеть навыками применения методов и средств оценки экологического ущерба
			Знать принципиальные подходы к оценке экологического ущерба; методы экологизации производства
			Уметь определять зоны повышенного техногенного риска; осуществлять расчеты платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ
		УК-10.3 Применяет экономические инструменты	Владеть методикой проведения анализа состояния природных ресурсов и их экономической оценки
			Знать процессы воздействия общества и производства на природную среду, основные экономические инструменты оценивания природных ресурсов

			Уметь давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Основные понятия экономики				
ПК-7.3 Может осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	**Знать** основы формирования и функционирования природно-ресурсного потенциала	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Уметь проводить оценку природно-ресурсного потенциала региона	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Владеть оценки перспективы развития и путей повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала территории	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
ПК-7.4 Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации	**Уметь** оценивать эффективность управления природно-ресурсным потенциалом	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Знать природоохранные мероприятия, направленные на реализацию основного принципа природопользования – достижение устойчивого и сбалансированного развития экономики и общества при сохранении ландшафтного и биологического разнообразия.	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Владеть оценки эффективности природоохранных мероприятий при осуществлении природопользования	опрос, практические занятия, тест	Да	Да

УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельно-сти	**Владеть** навыками практического применения методов оценки природных ресурсов	задачи	Да	Да
	Уметь давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов,	опрос, задачи	Да	Да
	Знать основные законы, административные и экономические инструменты государственного управления природопользованием	опрос, задачи	Да	Да
УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	**Знать** принципиальные подходы к оценке экологического ущерба; методы экологизации производства	опрос, тест	Да	Да
	Владеть навыками применения методов и средств оценки экологического ущерба	задачи	Да	Да
	Уметь определять зоны повышенного техногенного риска; осуществлять расчеты платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ	опрос, тест	Да	Да
УК-10.3 Применяет экономические инструменты	**Знать** процессы воздействия общества и производства на природную среду, основные экономические инструменты оценивания природных ресурсов	опрос, тест	Да	Да
	Уметь давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов	опрос, задачи	Да	Да
	Владеть методикой проведения анализа состояния природных ресурсов и их экономической оценки	задачи	Да	Да
Рациональное природопользование				
ПК-7.3 Может осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	**Владеть** оценки перспективы развития и путей повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала территории	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Уметь проводить оценку природно-ресурсного потенциала региона	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Знать основы формирования и функционирования природно-ресурсного потенциала	опрос, практические занятия, тест	Да	Да

ПК-7.4 Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации	**Уметь** оценивать эффективность управления природно-ресурсным потенциалом	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Знать природоохранные мероприятия, направленные на реализацию основного принципа природопользования – достижение устойчивого и сбалансированного развития экономики и общества при сохранении ландшафтного и биологического разнообразия.	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Владеть оценки эффективности природоохранных мероприятий при осуществлении природопользования	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельно-сти	**Владеть** навыками практического применения методов оценки природных ресурсов	задачи	Да	Да
	Уметь давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов,	опрос, задачи	Да	Да
	Знать основные законы, административные и экономические инструменты государственного управления природопользованием	опрос, тест	Да	Да
УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	**Знать** принципиальные подходы к оценке экологического ущерба; методы экологизации производства	опрос, тест	Да	Да
	Владеть навыками применения методов и средств оценки экологического ущерба	задачи	Да	Да
	Уметь определять зоны повышенного техногенного риска; осуществлять расчеты платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ	опрос, задачи	Да	Да
УК-10.3 Применяет экономические инструменты	**Уметь** давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов	опрос, задачи	Да	Да
	Знать процессы воздействия общества и производства на природную среду, основные экономические инструменты оценивания природных ресурсов	опрос, тест	Да	Да

	Владеть методикой проведения анализа состояния природных ресурсов и их экономической оценки	задачи	Да	Да
Природные ресурсы				
ПК-7.3 Может осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	**Владеть** оценки перспективы развития и путей повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала территории	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Знать основы формирования и функционирования природно-ресурсного потенциала	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Уметь проводить оценку природно-ресурсного потенциала региона	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
ПК-7.4 Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации	**Знать** природоохранные мероприятия, направленные на реализацию основного принципа природопользования – достижение устойчивого и сбалансированного развития экономики и общества при сохранении ландшафтного и биологического разнообразия.	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Владеть оценки эффективности природоохранных мероприятий при осуществлении природопользования	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Уметь оценивать эффективность управления природно-ресурсным потенциалом	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельно-сти	**Уметь** давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов,	опрос, задачи	Да	Да
	Знать основные законы, административные и экономические инструменты государственного управления природопользованием	опрос, тест	Да	Да
	Владеть навыками практического применения методов оценки природных ресурсов	задачи	Да	Да
УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	**Знать** принципиальные подходы к оценке экологического ущерба; методы экологизации производства	опрос, тест	Да	Да
	Владеть навыками применения методов и средств оценки экологического ущерба	задачи	Да	Да

	Уметь определять зоны повышенного техногенного риска; осуществлять расчеты платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ	опрос, задачи	Да	Да
УК-10.3 Применяет экономические инструменты	**Уметь** давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов	задачи, опрос	Да	Да
	Знать процессы воздействия общества и производства на природную среду, основные экономические инструменты оценивания природных ресурсов	опрос, тест	Да	Да
	Владеть методикой проведения анализа состояния природных ресурсов и их экономической оценки	задачи	Да	Да
Экологический ущерб				
ПК-7.3 Может осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	**Знать** основы формирования и функционирования природно-ресурсного потенциала	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Владеть оценки перспективы развития и путей повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала территории	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Уметь проводить оценку природно-ресурсного потенциала региона	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
ПК-7.4 Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации	**Знать** природоохранные мероприятия, направленные на реализацию основного принципа природопользования – достижение устойчивого и сбалансированного развития экономики и общества при сохранении ландшафтного и биологического разнообразия.	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Владеть оценки эффективности природоохранных мероприятий при осуществлении природопользования	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
	Уметь оценивать эффективность управления природно-ресурсным потенциалом	опрос, практические занятия, тест	Да	Да
УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельно-сти	**Уметь** давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов,	опрос, задачи	Да	Да
	Владеть навыками практического применения методов оценки природных ресурсов	задачи	Да	Да

	Знать основные законы, административные и экономические инструменты государственного управления природопользованием	опрос, тест	Да	Да
УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	**Знать** принципиальные подходы к оценке экологического ущерба; методы экологизации производства	опрос, тест	Да	Да
	Владеть навыками применения методов и средств оценки экологического ущерба	задачи	Да	Да
	Уметь определять зоны повышенного техногенного риска; осуществлять расчеты платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ	опрос, задачи	Да	Да
УК-10.3 Применяет экономические инструменты	**Уметь** давать социально-экономическую и экологическую оценки происходящим в обществе процессам с позиций воспроизводства окружающей среды и экономии общественных ресурсов	опрос, задачи	Да	Да
	Знать процессы воздействия общества и производства на природную среду, основные экономические инструменты оценивания природных ресурсов	опрос, тест	Да	Да
	Владеть методикой проведения анализа состояния природных ресурсов и их экономической оценки	задачи	Да	Да

Примеры задач:

Рассчитать ущерб компонентам окружающей среды, предотвращенный ущерб, а также эффективность проведенных природоохранных мероприятий.

Вопросы, рассматриваемые при опросе:

1. Природные ресурсы и их экономическая классификация
2. Экономическая оценка природных ресурсов России
3. Полезные ископаемые, расчет их стоимости
4. Земельные ресурсы, расчет их стоимости
5. Водные ресурсы, расчет их стоимости
6. Лесные ресурсы, расчет их стоимости
7. Биологические ресурсы, расчет их стоимости
8. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды
9. Методика заполнения формы 2ТП-воздух

Образец итогового теста

Тест

Задание #1

Вопрос:

Тема 1. К индикаторам устойчивости

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1) амортизация земельного потенциала
2) амортизация основного капитала
3) амортизация природного потенциала
4) амортизация человеческого капитала
5) амортизация технического потенциала
6) амортизация природных ресурсов

Задание #2

Вопрос:

Тема 1.

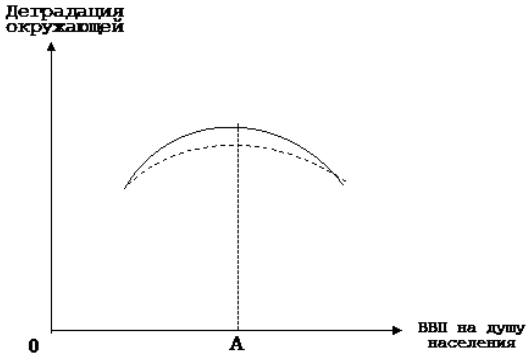


Рис. 1.1. Экологическая кривая

Что показывает т. А показывает?:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) момент, с которого уменьшаются затраты на охрану окружающей среды
2) момент, с которого начинается улучшение экологической ситуации
3) момент, с которого уменьшается объемы производства

Задание #3

Вопрос:

Тема 2. К ресурсам взаимоисключающего использования относят

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) водные
2) биотические
3) земельные
4) природные
5) биологические

Задание #4

Вопрос:

Тема 1. К нормативам источников загрязнения относят

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) ПДК
2) СВС
3) СЛ
4) ПДВ

Задание #5

Вопрос:

Тема 1. Экологический кризис

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) вызывает повышенное загрязнение окружающей среды
2) свидетельствует о наступлении деградации
3) предупреждает о возможных деградационных изменениях
4) указывает на разрушение одного или нескольких компонентов природы

Задание #6

Вопрос:

Тема 2. Какие запасы полезных ископаемых использовать экономически выгодно

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) основные
2) забалансовые
3) балансовые
4) разведанные
5) дополнительные

Задание #7

Вопрос:

Тема 2. Нормативная цена земли

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) характеризует среднюю рыночную стоимость участка
2) характеризует стоимость 1 га участка земли
3) характеризует стоимость участка определенного качества

Задание #8

Вопрос:

Тема 2. К ресурсам многоцелевого использования относят

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) биологические
2) биотические
3) земельные

4) природные
5) водные

Задание #9

Вопрос:

Тема 2. В соответствии с экологической классификацией все природные ресурсы делятся на (3 ответа)

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

1) заменимые
2) исчерпаемыеневозобновимые
3) исчерпаемые
4) неисчерпаемые
5) энергетические
6) потенциальные
7) реальные
8) исчерпаемыевозобновимые

Задание #10

Вопрос:

Тема 1. К нормативам качества окружающей среды относят

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) ВСВ
2) ПДВ
3) ПДК
4) нормативы использования ресурсов

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Оценивание студентов происходит по результатам посещения занятий и участия в решении задач и обсуждении вопросов на практических занятиях.

Шкала оценивания результатов

Процентная шкала	**Оценка в системе «зачтено – незачтено»**
0-50%	**незачтено**
51-70%	**зачтено**