



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
решением ученого совета ИЭЭ
протокол №7 от 16.04.2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор института Электроэнергетики и электроники

_____ И.В. Ившин
«22» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Направление подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов
Квалификация	Магистр

г. Казань, 2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678.

Программу разработал:

доцент, к.г.н.

(должность, ученая степень)

(дата, подпись)

Апкин Р.Н.

(Фамилия И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Инженерная экология и безопасность труда», протокол № 17 от 09.06.2021 г.

Зав. кафедрой _____ Р.Я. Дыганова
(подпись)

Программа одобрена на заседании методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 11 от 22.06.2021 г.

Зам. директора института ЭЭ _____ Р.В. Ахметова
(подпись)

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 13 от 22.06.2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономическое регулирование природоохранной деятельности» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области изучения экономических отношений и закономерностей взаимодействия общества и природы; особого значения экономики при решении вопросов в сфере рационального природопользования и природоохранной деятельности, приобретение навыков и умения использовать экономические механизмы при решении природоохранных задач.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных положений организационно-экономических механизмов природоохранной деятельности на различных уровнях территориальной организации общества: страна, регион, предприятия;
- изучение опыта (отечественного и зарубежного) экономического регулирования и стимулирования природоохранной деятельности;
- формирование способности применять методы экономической оценки эффективности природоохранных мероприятий при создании новых, экологически безопасных технологий и оборудования для решения проблем минимизации техногенного влияния на окружающую среду;
- формирование представления о нормативных и правовых принципах платности природопользования, изучить основы планирования и финансирования природоохранной деятельности;
- формирование умения применять компьютерные прикладные программы при расчете платы за негативное воздействие на окружающую среду и расчете экологического сбора.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-2 Способен разрабатывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий, исследовать и оценивать безопасность и экологичность производственных объектов, осуществлять деятельность по экономическому регу-	ПК-2.4 Применяет компьютерные прикладные программы, рассчитывает плату за негативное воздействие на окружающую среду, рассчитывает экологический сбор, исследует способы повышения эффективности экономического регулирования природоохранной деятельности	<i>Знать.</i> - способы повышения эффективности экономического регулирования природоохранной деятельности (З ₁); - порядок расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий (З ₂); - прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них (Зн.10); <i>Уметь.</i> - использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в ор-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
лированию		<p>ганизации новой природоохранной техники и технологий (У1)</p> <p>- проводить эколого-экономическое обоснование эффективности природоохранных мероприятий (У₂);</p> <p><i>Владеть.</i></p> <p>- проведением расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды (ТД.3);</p> <p>- способностью использовать прикладные компьютерные программы для проведения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий (В₁)</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономическое регулирование природоохранной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ПК-2	Информационные технологии и прикладные компьютерные программы в техносферной безопасности	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;
- основные понятия микро- и макроэкономики;
- основные эколого-экономические показатели природоохранной деятельности.

уметь:

- ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера

владеть:

- способностью применять элементы экономического анализа в практической деятельности;

- основными программными средствами, глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций, навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 29 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 часов, занятия практические 8 часов, групповая и индивидуальные консультации 4 часа, прием экзамена (КПА) 1 час), самостоятельная работа обучающегося 79 часов, из них 35 часов составляет подготовка к промежуточной аттестации. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 8 часов.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		29	29
Лекции (Лек)		16	16
Практические (семинарские) занятия (Пр)		8	8
Групповые консультации		2	2
Индивидуальные консультации		2	2
Сдача экзамена (КПА)		1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:		79	79
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: <i>экзамена</i>		35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ Э – экзамен		Э	Э

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС							Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена	Итого					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Экологизация экономического развития и переход к устойчивому развитию	4	4	2		10			16	ПК-2.4 (З ₁ , З ₂)	1,4,5	Тест Отчет по практической работе		10
Эффективность осуществления природоохранных мероприятий и инвестиций в природоохранную сферу	4	4	2	2	10			18	ПК-2.4 (З ₂ , Зн.10, У ₁ , У ₂ , ТД.3, В ₁)	1,2,3	Тест Отчет по практической работе		15
Экономическое стимулирование природоохранной деятельности	4	4	2		12			18	ПК-2.4 (З ₂ , З ₁ , У ₂ , ТД.3, В ₁)	1,2,4,6	Тест Отчет по практической работе		15
Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью	4	4	2	2	12			20	ПК-2.4 (З ₁ , З ₂ , Зн.10, У ₁ , У ₂ , ТД.3, В ₁)	1,4,5	Тест Отчет по практической работе		20
Экзамен	1					35	1	36			Сдача экзамена	Устный экзамен	40
ИТОГО		16	8	4	44	35	1	108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию современного мира	2
2	Основные направления экологизации экономики и решения экологических проблем.	2
3	Оценка экономической эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия	2
4	Показатели эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия	2
5	Экономическое стимулирование природоохранной деятельности	2
6	Экологические фонды и экологические программы. Экологическое страхование	2
7	Плата за пользование природными ресурсами	2
8	Плата за загрязнение окружающей среды.	2
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате загрязнения поверхности земли	2
2	Определение экономической эффективности природоохранных мероприятий и оценка экономического ущерба, причиняемого загрязнением водных объектов.	2
3	Расчет экономической эффективности затрат природоохранных мероприятий	2
4	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.	2
Всего		8

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раз-дела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию	Изучение ограничения техногенного типа экономического развития. Изучение альтернативных вариантов решения экологических проблем: структурная перестройка экономики, изменение экспортной политики, конверсия, положительные межсекторальные экстерналии; развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения; прямые природоохранные мероприятия. Изучение основных направлений экологизации эко-	10

		номики и решения экологических проблем; экономических инструментов и механизмов обеспечения природоохранной деятельности Изучение материала для выполнения ПЗ.	
2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	Изучение экономической сущности инвестиций в природоохранные мероприятия. Изучение методических аспектов определения экономической эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия Изучение статических и динамических показателей эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия. Изучение материала для выполнения ПЗ.	10
3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	Изучение экономического стимулирования природоохранной деятельности: налогообложение, субсидирование, льготное кредитование природоохранной деятельности, ускоренная амортизация природоохранных фондов. Изучение экологических фондов и экологических программ. Изучение материала для выполнения ПЗ.	12
4	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	Изучение платежей за пользование природными ресурсами. Изучение платежей за загрязнение водных объектов. Изучение платежей за загрязнение атмосферного воздуха. Изучение платежей за размещение отходов производства и потребления. Изучение материала для выполнения ПЗ.	12
Всего			44

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: *интерактивные лекции, проблемное обучение, анализ ситуаций, опережающая самостоятельная работа, преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.*

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: *индивидуальный контроль выполнения заданий в ЭУК по дисциплине «Экономическое регулирование природоохранной деятельности»; защита практических работ; проведение тестирования (компьютерное).*

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (*экзамен*) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится *устно по билетам*. На экзамен выносятся теоретические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Экзаменационные билеты содержат *3 вопроса теоретического характера*.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности индикатора достижения компетенции по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Характеристика сформированности индикатора достижения компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-2	ПК-2.4	знать:				
		способы повышения эффективности экономического регулирования природоохранной деятельности	знает способы повышения эффективности экономического регулирования природоохранной деятельности без ошибок	знает способы повышения эффективности экономического регулирования природоохранной деятельности, имеет место несколько негрубых ошибок	знает способы повышения эффективности экономического регулирования природоохранной деятельности, имеет место много негрубых ошибок	не ориентируется в простейших вопросах способы повышения эффективности экономического регулирования природоохранной деятельности, делает

						много гру- бых ошибок
		порядок расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий	знает порядок расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий без ошибок	знает порядок расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, имеет место несколько негрубых ошибок	знает порядок расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, имеет место много негрубых ошибок	не ориентируется в простейших вопросах порядок расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, делает много грубых ошибок
		прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них	знает прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них без ошибок	знает прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, имеет место несколько негрубых ошибок	знает прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, имеет место много негрубых ошибок	не ориентируется в простейших вопросах прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них, делает много грубых ошибок
		уметь:				

		использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий	демонстрирует умение использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, демонстрирует навыки решения нестандартных задач без ошибок и недочетов	демонстрирует умение использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, демонстрирует базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	демонстрирует умение использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий. при решении типовых задач допускает несколько грубых ошибок	не демонстрирует умение использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий. при решении стандартных задач не демонстрирует основные умения, имеют место грубые ошибки
		проводить эколого-экономическое обоснование эффективности природоохранных мероприятий	демонстрирует умение проводить эколого-экономическое обоснование эффективности природоохранных мероприятий, демонстрирует навыки решения нестандартных задач без ошибок и недочетов	демонстрирует умение проводить эколого-экономическое обоснование эффективности природоохранных мероприятий, демонстрирует базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	демонстрирует умение проводить эколого-экономическое обоснование эффективности природоохранных мероприятий, при решении типовых задач допускает несколько грубых ошибок	не демонстрирует умение проводить эколого-экономическое обоснование эффективности природоохранных мероприятий, при решении стандартных задач не демонстрирует основные умения, имеют место грубые ошибки
		владеть:				

		<p>проведением расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды</p>	<p>демонстрирует оригинальные навыки проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, демонстрирует навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>демонстрирует базовые навыки проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, при решении стандартных задач допускает некоторые недочеты</p>	<p>демонстрирует минимальный набор навыков проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, при решении типовых задач допускает несколько грубых ошибок</p>	<p>не демонстрирует минимальный набор навыков проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, при решении стандартных задач имеют место грубые ошибки</p>
		<p>способностью использовать прикладные компьютерные программы для проведения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий</p>	<p>демонстрирует оригинальные навыки использовать прикладные компьютерные программы для проведения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий, демонстрирует навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>демонстрирует базовые навыки использовать прикладные компьютерные программы для проведения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий, при решении стандартных задач допускает некото-</p>	<p>демонстрирует минимальный набор навыков использовать прикладные компьютерные программы для проведения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий, при решении типовых задач допускает несколько</p>	<p>не демонстрирует минимальный набор навыков использовать прикладные компьютерные программы для проведения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий, при решении стандартных</p>

				рые недочеты	грубых оши- бок	задач имеют место грубые ошибки
--	--	--	--	--------------	--------------------	---------------------------------------

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Кондратьева, И. В	Экономический механизм государственного управления природопользованием	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань,	2021	https://e.lanbook.com/book/169039	
2	А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов	Управление природопользованием. Механизмы и методы	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань,	2019	https://e.lanbook.com/book/122160	
3	С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова	Управление природоохранной деятельностью	учебное пособие	Волгоград : Волгоградский ГАУ	2016	https://e.lanbook.com/book/76679	

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
4	Э.В. Гирусов	Экология и экономика природопользования	учебное пособие	М. : ЮНИТИ-ДАНА	2010		30
5	Е. Н. Яковлева [и др.]	Экономика природопользования	учебное пособие	М. : Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/930230	
6	Д. В. Алексеев, И. Г. Ахметова, Л. Р. Мухаметова	Экономические проблемы природопользования	учебное пособие	Казань : КГЭУ	2017		1

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Экология	https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3754
2	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/
3	• <u>Энциклопедии, словари, справочники</u>	http://www.rubricon.com
4	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	ГПНТБ России (Экологический раздел) Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/	http://window.edu.ru/
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
4	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru	http://techlibrary.ru

			ru
--	--	--	----

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»	http://app.kgeu.local/Home/Apps	http://app.kgeu.local/Home/Apps
2	«Гарант»	http://www.garant.ru/	http://www.garant.ru/
3	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн- взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
2	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
3	Windows 10	Пользовательская операционная система	ООО "Софтлайн трейд" № Тг096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021
4	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
5	Браузер Firefox	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
6	Adobe Flash Player	Подключаемый модуль для браузера и среды выполнения веб - приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
7	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные	Учебная аудитория для прове-	доска аудиторная, экран, мульт-

	занятия	дения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	тимедийный проектор, переносное оборудование: ноутбук
1	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска аудиторная, экран, компьютер в комплекте с монитором (8 шт.), переносное оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук
2	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для СРС	Моноблок (30 шт.), проектор, экран

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www//kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консуль-

тацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Структура дисциплины по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Курс
			2
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		15	15
Лекции (Лек)		6	6
Практические (семинарские) занятия (Пр)		4	4
КСР		4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)		1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе		93	93
Подготовка к промежуточной аттестации		8	8
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ Э - экзамен		Э	Э

Приложение к рабочей программе дисциплины



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине

Экономическое регулирование природоохранной деятельности

Направление подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов
Квалификация	Магистр

г. Казань, 2021

Оценочные материалы по дисциплине «Экономическое регулирование природоохранной деятельности» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции ПК-2.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: *индивидуальный контроль выполнения заданий в ЭУК «Экономическое регулирование природоохранной деятельности»; защита практических работ; проведение тестирования (компьютерное);*

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 2 курс, 4 семестр.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 4

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	Тест Отчет по практической работе	ПК-2.4	Менее 5	5-7	7-8	8-10
2	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	Тест Отчет по практической работе	ПК-2.4	Менее 9	9-11	11-13	13-15
3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	Тест Отчет по практической работе	ПК-2.4	Менее 9	9-12	12-14	14-15
4	Изучение теоретического материала.	Тест	ПК-2.4	Менее 13	13-16	16-18	18-20

	ретического материала. Подготовка к практическому занятию.	Отчет по практической работе		13			
Всего баллов				0-35	36-46	46-53	53-60
Промежуточная аттестация							
	Подготовка к экзамену	Задания к экзамену		Менее 19	19-23	24-31	32-40
Итого баллов				0-54	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
1	2	3
Практическое задание (ПЗ)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Практическое задание(ПЗ)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Средства оценки направлены на умение применять полученные теоретические знания при выполнении практических работ. Проводится в виде беседы преподавателя и обучающегося.</p> <p><u>Список вопросов для собеседования при отчете о проделанных практических заданиях всех разделов дисциплины:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тема и цель практического задания 2. Порядок выполнения практического задания 3. Порядок расчета и полученные результаты 4. Выводы на основе полученных результатов. <p>Кроме этого, обучающийся должен ответить на контрольные вопросы, которые приводятся в конце методических указаний к практическому заданию.</p>

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах¹</p>	<p>При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:</p> <p>а) обучающийся активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое владение лекционным материалом, знание соответствующей литературы и законодательства. Обучающийся способен выразить собственное отношение к данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументированно излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы – 3 балла</p> <p>б) обучающийся активно работает в течение практического занятия, вопросы освещены полно, изложения материала логическое, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать факты и события, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение обучающегося к фактам и событиям или допущены 1-2 арифметические и 1-2 логические ошибки при решении задач. – 2 балла;</p> <p>в) обучающийся в целом овладел сути вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, законодательства и учебной литературы, пытается анализировать факты и события, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического и практического материала или 3-4 логических ошибок при решении специальных задач. - 1 балл.</p> <p>Количество баллов: максимум – 3</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>1. Тест по разделу «Экологизация экономического развития и переход к устойчивому развитию»</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Тест содержит 14 вопроса с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. Расставьте в порядке приоритетности следующие направления экологизации российской экономики:</p> <p>а) развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий; в) прямые природоохранные мероприятия; с) альтернативные варианты решения экологических проблем.</p> <p>2. Экономический механизм, способствующий увеличению производства на базе новых технологий, называется</p> <p>а) компенсирующий; в) стимулирующий; с) жесткий (подавляющий).</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания</p>	<p>При выставлении баллов за тест учитывается следующий критерий: каждый верный ответ оценивается в 0,5 балла.</p>

в баллах	Максимальное количество баллов за тест – 7
Наименование оценочного средства	2. Тест по разделу «Эффективность осуществления природоохранных мероприятий и инвестиций в природоохранную сферу»
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Тест содержит 12 вопросов с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. К природоохранным мероприятиям не относятся</p> <p>а) строительство дорог и развязок для транспортных потоков в) рекультивация земель с) строительство зоопарков д) строительство заказников и заповедников е) создание культурно-оздоровительных зон</p> <p>2. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий – это:</p> <p>а) соотношение между результатами и обеспечившими их затратами; в) приращение продукции предприятия, выпущенной без нарушения экологических норм; с) снижение потерь сырья и материальных ресурсов в процессе производства.</p>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При выставлении баллов за тест учитывается следующий критерий: каждый верный ответ оценивается в 1 балла.</p> <p>Максимальное количество баллов за тест – 12.</p>
Наименование оценочного средства	3. Тест по разделу «Экономическое стимулирование природоохранной деятельности»
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Тест содержит 12 вопросов с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности включает направления:</p> <p>а) штрафы; в) налогообложение; с) платежи за загрязнение окружающей среды; д) субсидирование е) льготное кредитование.</p> <p>2. Налоговые льготы должны предоставляться</p> <p>а) природоэксплуатирующим отраслям и секторам, находящиеся в начале природно-продуктовой вертикали; в) техногенным и природоемким производствам; с) обрабатывающим, инфраструктурным отрасли, находящиеся ближе к концу природно-продуктовой вертикали.</p>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При выставлении баллов за тест учитывается следующий критерий: каждый верный ответ оценивается в 1 балл.</p> <p>Максимальное количество баллов за тест – 17.</p>
Наименование оценочного средства	4. Тест по разделу «Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью»

<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Тест содержит 17 вопросов с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. Экономический ущерб, наносимый окружающей среде – это</p> <p>а) практические или возможные потери или негативные изменения в окружающей среде, вызванные ее загрязнением и выраженные в денежной форме</p> <p>в) уменьшение запасов минерально-сырьевых ресурсов, выраженные в денежной форме</p> <p>с) нецелевое использование объектов экономики, выраженное в денежной форме</p> <p>2. . Плата за пользование природными ресурсами включает плату за:</p> <p>а) право пользования природными ресурсами;</p> <p>в) загрязнение окружающей среды;</p> <p>с) воспроизводство и охрану природных ресурсов;</p> <p>д) нерациональное использование природных ресурсов.</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за тест учитывается следующий критерий: каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за тест – 17</p>

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Экзамен</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из экзаменационных билетов с заданиями теоретического характера для проверки теоретических знаний обучающихся. В каждом билете содержится два вопроса.</p> <p>Примеры экзаменационных билетов:</p> <p>Билет 1</p> <p>1. Основные направления экологизации экономики и решения экологических проблем</p> <p>2. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Показатели экономической эффективности.</p> <p>3. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.</p> <p>Билет 2</p> <p>1. Альтернативные варианты решения экологических проблем. Структурная перестройка экономики. Уровни природно-продуктовой вертикали.</p> <p>2. Прямые природоохранные мероприятия. Их роль в охране окружающей среды.</p> <p>3. Плата за пользование природными ресурсами.</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за ответы на задания в билете учитываются следующие критерии:</p> <p>1. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины</p> <p>2. Владение специальными терминами и использование их</p>

	<p>при ответе.</p> <p>3. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы</p> <p>4. Логичность и последовательность ответа</p> <p>5. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем</p> <p>32-40 баллов. Обучающийся демонстрирует прочные знания основных процессов изучаемой дисциплины, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>24-31 балл. Обучающийся демонстрирует прочные знания основных процессов изучаемой дисциплины, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются одна – две неточности в ответе.</p> <p>19-23 балла. Обучающийся демонстрирует знание процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знание основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> <p>Максимальное количество баллов за экзамен - 40</p>
--	---

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__ /20__
учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____