

КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Электроэнергетики и
электроники

Ившин И.В.

28 октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сметное дело в энергетике

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация

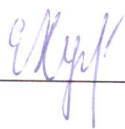
бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

Программу разработал:

доцент, к.э.н.



Хусаинова Е.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Экономика и организация производства», протокол № 3 от 05.10.2020 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Экономика и организация производства», протокол № 3 от 05.10.2020 г. Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020 г.

Зам. директора ИЭЭ



Ахметова Р.В.

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники протокол № 4 от 28.10.2020 г.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Сметное дело в энергетике» является формирование теоретических знаний и практических навыков составления, анализа и использования сметных документов, а также осваивают профессиональные компетенции в области проведения технико-экономических расчетов себестоимости и формировании цены на электроэнергию.

Задачами дисциплины являются:

- изучение общей структуры государственной нормативной базы, принципов и этапов ценообразования и сметного нормирования в энергетике, основных технико-экономических показателей проектов, этапов и стадий проектирования и инвестирования;
- формирование умений применять нормативную базу ценообразования и сметного нормирования в энергетике, формировать договорные цены, составлять локальную смету, объективную смету и составлять сводный сметный расчет;
- формирования навыков составления сводного сметного расчета и определения полной сметной стоимости объекта, навыками расчета основных технико-экономических показателей проектов.

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)
ПК-1 Способен разрабатывать проектные решения в электроэнергетике в соответствии со стандартами, проводить их технико-экономическое обоснование по типовым методикам	ПК-1.2 Классифицирует и разрабатывает нормативы затрат для оценки стоимости проектных разработок и их элементов	<i>Знать:</i> Перечень нормативных документов и стандартов по качеству стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов Порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен <i>Уметь:</i> Проводить технико-экономическую оценку состояния электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов <i>Владеть:</i> Навыками использования основных методов расчета для проектирования электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов
ПК-1 Способен разрабатывать проектные решения в электроэнергетике в соответствии со стандартами, проводить их технико-экономическое	ПК-1.3 Выполняет технологическое, технико-экономическое обоснование проектных решений на основе типовых методик с применением современных информационных технологий	<i>Знать:</i> Основы информационно-вычислительной техники и компьютерных технологий, а также возможности их применения в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности <i>Уметь:</i> Обрабатывать массивы статистических данных, экономических показателей в

обоснование по типовым методикам		соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами <i>Владеть:</i> Современными средствами автоматизации проектирования
ПК-4 Способен проводить расчеты технико-экономических показателей и разрабатывать нормативы по статьям затрат для планирования производственной деятельности предприятий электроэнергетической отрасли	ПК-4.1 Определяет источники исходных данных для составления перспективных планов, планирования производства, расчета экономических показателей и оценки экономической эффективности проектов	<i>Знать:</i> Правила оптового рынка электрической энергии, основные положения о функционировании оптового и розничного рынков энергии Методы изучения и анализа тенденций на рынках электроэнергии и мощности <i>Уметь:</i> Разрабатывать проекты производства работ по рабочей документации. <i>Владеть:</i> Навыками оформления организационно-технологической документацией в соответствии с действующим положением по ее формированию, согласованию и утверждению.
ПК-4 Способен проводить расчеты технико-экономических показателей и разрабатывать нормативы по статьям затрат для планирования производственной деятельности предприятий электроэнергетической отрасли	ПК-4.2 Выполняет расчеты на основе типовых методик определения себестоимости, планирования производства, технико-экономического анализа для составления перспективных планов развития предприятий электроэнергетической отрасли	<i>Знать:</i> Условия, порядок подачи ценовых заявок на покупаемую энергию, проведения торгов по поставкам электрической энергии (мощности) на оптовом и розничном рынках Порядок ценообразования в сфере государственного регулирования и сфере конкурентных цен (тарифов) на электрическую энергию Действующие (утвержденные) регулируемые цены (тарифы) на электрическую и тепловую энергию (для всех категорий обслуживаемых потребителей) и договорные тарифы конкурентного оптового и розничного рынков на генерируемую и отпускаемую потребителям энергию (мощность) <i>Уметь:</i> Разрабатывать методические рекомендации по анализу показателей, необходимых для подготовки среднесрочного и долгосрочного прогнозного баланса электрической энергии и мощности Прогнозировать цены на электроэнергию на разные периоды планирования для разных механизмов торговли <i>Владеть:</i> Способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Сметное дело в энергетике относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-1	Информационные и компьютерные технологии	
УК-2	Экономика	
ОПК-1	Информационные и компьютерные технологии	
ОПК-3	Специальные разделы математики	
ПК-1		Анализ финансово-хозяйственной деятельности Проектное управление в электроэнергетике Производственная практика (проектная)
ПК-2		Автоматизированные системы управления предприятием Налоговое планирование Нормативно-техническая и правовая документация в электроэнергетике Организация производства на предприятии электроэнергетики Производственная практика (проектная) Планирование на предприятии электроэнергетики
ПК-3		Производственная практика (организационно-управленческая) Налоговое планирование Организация производства на предприятии электроэнергетики Планирование на предприятии электроэнергетики
ПК-4		Автоматизированные системы управления предприятием Анализ финансово-хозяйственной деятельности Экономика электроэнергетики Планирование на предприятии электроэнергетики

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности,

экономические системы.

Уметь: уметь устанавливать состав рабочих операций и процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения.

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач;

методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 42 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 24 час., самостоятельная работа обучающегося 66 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 4 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	42	42
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)	2	2
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	66	66
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)		
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За

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	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена						Итого
Раздел 1. Основы государственной политики в области ценообразования в энергетике															
1. Основы государственной политики в области ценообразования в энергетике	5	4	6			18	1			29	ПК-4.1 -31, ПК-4.1 -32, ПК-4.1 -У1, ПК-4.1 -В1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -32, ПК-4.2 -33, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -У2, ПК-4.2 -В1, ПК-1.2 -31, ПК-1.2 -У1, ПК-1.2 -В1, ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1, ПК-1.2 -32	Л1.4, Л2.3, Л1.1, Л1.3, Л2.1, Л2.2	КнтР		25
Раздел 2. Методы ценообразования в электроэнергетике															
2. Методы ценообразования в	5	4	6			16				26	ПК-4.1 -31,	Л1.4	Тест		25

электроэнергетик е											ПК-4.1 -32, ПК-4.1 -B1, ПК-4.2 -33, ПК-4.2 -У2, ПК-4.2 -B1, ПК-1.2 -32, ПК-1.2 -У1, ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -B1, ПК-4.2 -31, ПК-1.2 -B1, ПК-4.1 -У1, ПК-4.2 -32, ПК-4.2 -У1				
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Раздел 3. Ценообразование в электроэнергетике

3. Принципы функционирован ия оптового рынка электроэнергии и мощности	5	4	6			16	1			27	ПК-4.1 -31, ПК-4.1 -32, ПК-4.1 -У1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -32, ПК-4.2 -33, ПК-4.2 -У1, ПК-4.2 -B1, ПК-1.2 -32, ПК-1.2 -У1, ПК-1.2 -B1, ПК-1.3	Л1.1, Л1.4, Л1.3, Л2.3, Л1.2	КнтР		25
--	---	---	---	--	--	----	---	--	--	----	--	--	------	--	----

											-31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1, ПК-4.1 -В1				
Раздел 4. Сметные нормативы и порядок составления сметной документации															
4. Общие сведения о системе ценообразования и сметного нормирования	5	4	6			16				26	ПК-4.1 -31, ПК-4.1 -32, ПК-4.1 -У1, ПК-4.2 -31, ПК-4.2 -33, ПК-4.2 -В1, ПК-1.2 -У1, ПК-1.2 -В1, ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1	Л1.1, Л1.4, Л1.2	Тест		25
Зачет														За	
ИТОГО		16	24			66	2			108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Принципы государственной политики в области ценообразования в энергетике	2
2	Регламент рассмотрения дел об установлении тарифов.	2
3	Метод "затраты плюс", его преимущества и недостатки	2
4	Метод RAB	2
5	Методы регулирования тарифов	2
6	Принципы оценки стоимости технического присоединения к электрическим сетям	2
7	Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений	2

8	Порядок и правила составления сметной документации	2
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Регулирование качества и доступности для потребителя услуг	2
2	Аспекты налогового законодательства, влияющие на ценообразование и регулирование тарифов	2
3	Новое в законодательстве, обзор проектов документов, обзор изменений в законодательстве	2
4	Метод долгосрочной индексации	2
5	Метод сравнения аналогов	2
6	Расчет себестоимости тепловой энергии при переходе с одного вида топлива на другое	2
7	Анализ структуры тепловой энергии при производстве и передачи	2
8	Определение основных составляющих себестоимости электроэнергии	2
9	Составление локальной сметы базисно-индексным методом	2
10	Составление объектной сметы и составление сводного сметного расчета	2
11	Компьютерные технологии ценообразования и сметного дела	2
12	Составление локальной сметы ресурсным методом	2
Всего		24

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Особенности определения цены на электроэнергию	Подготовка к контрольной работе по теме	18
2	Реализация программ энергосбережения и учет затрат на энергосбережение в действующих тарифах	Подготовка к тестированию по теме	16

3	Себестоимость, ее состав и порядок определения в зависимости от метода определения стоимости	Подготовка к контрольной работе по теме	16
4	Возможности свободного применения поправок и коэффициентов к любому из элементов сметы (от строки до всей сметы в целом), а также ввода пользователем дополнительных коэффициентов.	Подготовка к тестированию по теме	16
Всего			66

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины «Сметное дело в энергетике» по образовательной программе «Экономика и управление в электроэнергетике» направления подготовки бакалавров 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе обучения используются:

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ URL: <http://e.kgeu.ru/>.

5. Оценивание результатов обучения

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

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (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	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (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)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения	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-4		Знать				

	ПК-4.1	Правила оптового рынка электрической энергии, основные положения о функционировании оптового и розничного рынков энергии	Знает правила оптового рынка электрической энергии, не допускает ошибок	Знает правила оптового рынка электрической энергии, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо правила оптового рынка электрической энергии, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Методы изучения и анализа тенденций на рынках электроэнергии и мощности	Знает методы изучения и анализа тенденций на рынках электроэнергии, не допускает ошибок	Знает методы изучения и анализа тенденций на рынках электроэнергии, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо знает методы изучения и анализа тенденций на рынках электроэнергии, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		Разрабатывает проекты производства работ по рабочей документации.	Умеет разрабатывать проекты производства, не допускает ошибок	Умеет разрабатывать проекты производства, допускает небольшие ошибки	Умеет разрабатывать проекты производства, допускает много ошибок.	При разработки проекта производства допускает грубые ошибки
		Владеть				
		навыками оформления организационно-технологической документацией в соответствии с действующим положением по ее формированию, согласованию и утверждению.	Владеет навыками оформления документацией, не допускает ошибок	Владеет навыками оформления документацией, допускает мелкие ошибки	Владеет некоторыми навыками оформления документацией, допускает много ошибок.	Не владеет навыками оформления документацией, допускает грубые ошибки
	ПК-4.2	Знать				
		Условия, порядок подачи ценовых заявок на покупаемую энергию, проведения торгов поставкам электрической энергии (мощности) на оптовом и розничном рынках	Знает условия, порядок подачи ценовых заявок, не допускает ошибок	Знает условия, порядок подачи ценовых заявок, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо условия, порядок подачи ценовых заявок, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки

		Порядок ценообразования в сфере государственного регулирования и сфере конкурентных цен (тарифов) на электрическую энергию	Знает порядок ценообразования в сфере государственного регулирования, не допускает ошибок	Знает порядок ценообразования в сфере государственного регулирования, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо знает порядок ценообразования в сфере государственного регулирования, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Действующие (утвержденные) регулируемые цены (тарифы) на электрическую и тепловую энергию (для всех категорий обслуживаемых потребителей) и договорные тарифы конкурентного оптового и розничного рынков на генерируемую и отпускаемую потребителям энергию (мощность)	Знает действующие регулируемые цены, не допускает ошибок	Знает действующие регулируемые цены, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо знает действующие регулируемые цены, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		Разрабатывать методические рекомендации по анализу показателей, необходимых для подготовки среднесрочного и долгосрочного прогнозного баланса электрической энергии и мощности	Умеет разрабатывать методические рекомендации по анализу показателей, не допускает ошибок	Умеет разрабатывать методические рекомендации по анализу показателей, допускает небольшие ошибки	Умеет разрабатывать методические рекомендации по анализу показателей, допускает много ошибок.	При разработки методических рекомендаций по анализу показателей допускает грубые ошибки

		Прогнозировать цены на электроэнергию на разные периоды планирования для разных механизмов торговли	Умеет прогнозировать цены на электроэнергию, не допускает ошибок	Умеет прогнозировать цены на электроэнергию, допускает небольшие ошибки	Умеет прогнозировать цены на электроэнергию, допускает много ошибок.	При прогнозировании цены на электроэнергию допускает грубые ошибки
		Владеть				
		способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию	Владеет различными методами составления смет, не допускает ошибок	Владеет основными методами составления смет, допускает мелкие ошибки	Владеет некоторыми типовыми методами составления смет, допускает много ошибок.	Не владеет методами составления смет, допускает грубые ошибки
ПК-1	ПК-	Знать				
	1.2	перечень нормативных документов и стандартов по качеству стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов	Знает перечень нормативных документов и стандартов по качеству, не допускает ошибок	Знает перечень нормативных документов и стандартов по качеству, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо знает перечень нормативных документов и стандартов по качеству, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен	Знает порядок определения себестоимости товарной продукции, не допускает ошибок	Знает порядок определения себестоимости товарной продукции, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо знает порядок определения себестоимости товарной продукции, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		проводить технико-экономическую оценку состояния электротехнических систем и их компонентов	Умеет проводить технико-экономическую оценку состояния электротехнических систем, не допускает ошибок	Умеет проводить технико-экономическую оценку состояния электротехнических систем, допускает небольшие ошибки	Умеет проводить технико-экономическую оценку состояния электротехнических систем, допускает много ошибок.	При проведении технико-экономической оценки состояния электротехнических систем допускает грубые ошибки
		Владеть				

		навыками использования основных методов расчета для проектирования электротехнических систем и их компонентов	Владеет навыками использования основных методов расчета для проектирования электротехнических систем, не допускает ошибок	Владеет навыками использования основных методов расчета для проектирования электротехнических систем, допускает мелкие ошибки	Владеет навыками использования основных методов расчета для проектирования электротехнических систем, допускает много ошибок.	Не владеет навыками использования основных методов расчета для проектирования электротехнических систем, допускает грубые ошибки
	ПК-	Знать				
	1.3	основы информационно-вычислительной техники и компьютерных технологий, а также возможности их применения в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности	Знает основы информационно-вычислительной техники и компьютерных технологий, не допускает ошибок	Знает основы информационно-вычислительной техники и компьютерных технологий, может допустить несколько не грубых ошибок	Плохо знает основы информационно-вычислительной техники и компьютерных технологий, допускает много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		Обрабатывать массивы статистических данных, экономических показателей в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы	Умеет обрабатывать массивы статистических данных, не допускает ошибок	Умеет обрабатывать массивы статистических данных, допускает небольшие ошибки	Умеет обрабатывать массивы статистических данных, допускает много ошибок.	При обработки массивов статистических данных допускает грубые ошибки
		Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами	Умеет пользоваться персональным компьютером, не допускает ошибок	Умеет пользоваться персональным компьютером, допускает небольшие ошибки грубых ошибок	Умеет пользоваться персональным компьютером, допускает много ошибок.	При использовании персональным компьютером допускает грубые ошибки
		Владеть				

		современными средствами автоматизации проектирования	Владеет современными средствами автоматизации проектирования, не допускает ошибок	Владеет современными средствами автоматизации проектирования, допускает мелкие ошибки	Владеет некоторыми современными средствами автоматизации проектирования, допускает много ошибок.	Не владеет современными средствами автоматизации проектирования, допускает 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)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Дронова, Ю. В.	Экономическое обоснование проектов в энергетике	учебное пособие	Новосибирск : НГТУ, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-7782-3458-1.	2017	https://e.lanbook.com/book/118526	
2	Дорожкина, Н. В	Экономика отрасли	учебное пособие	Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева,	2013	https://e.lanbook.com/book/69422	
3	Бахтеева Н. З.	Рыночные основы функционирования отрасли (на примере электроэнергетики)	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2006		154

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Бахтеева Н. З.	Экономика отрасли	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2003		24

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Сметное дело в энергетике	https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3678

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации	https://minenergo.gov.ru/opendata	https://minenergo.gov.ru/opendata
2	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
3	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru/	http://ecsocman.hse.ru/

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Гарант»	http://www.garant.ru/	http://www.garant.ru/
2	«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	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
3	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно
4	Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК)	Пользовательская операционная система	"ЗАО ""ТаксНет- Сервис"" №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014 Неискл. право. Бессрочно
5	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №21/2010 от 04.05.2010 Неискл. право. Бессрочно
6	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
7	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Описание	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Оснащение: доска аудиторная , экран ноутбук. Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011 , лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Оснащение: компьютер в комплекте с монитором (4 шт.), проектор, экран, доска Программное обеспечение: 1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. 4. LMS Moodle: Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно. Оснащение: интерактивная доска, проектор, процессор, доска аудиторная Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 2. Office Professional Plus 2007 Windous32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно Оснащение: доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором (15 шт.), проектор, экран Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 2. Office Professional Plus 2007 Windous32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно

			4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
3	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет	Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран, доска магнитно-маркерная Программное обеспечение: 1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021 2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно. 4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.
		Читальный зал	Оснащение: проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.) Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК). (Договор ПО ЛИЦ № 0000/20, лицензиар – ЗАО «ТаксНет Сервис», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно). 2. Office Professional Plus 2007 Russian OLP NL. (Договор № 225/ 10, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно). 3. Браузер Chrome (лицензия – свободная, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно).

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](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифло-сурдопереводчиков.

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 консультацию 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 крупно-шрифтовой 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.

9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;
- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;
- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;
- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;
- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;
- формирование эстетической картины мира;
- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Физическое воспитание:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью, потребности в здоровом образе жизни;
- формирование культуры безопасности жизнедеятельности;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, культуры здорового питания и трезвости.

Профессионально-трудовое воспитание:

- формирование добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- формирование навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, мобилизовать необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

Экологическое воспитание:

- формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле, экологической картины мира, развитие стремления беречь и охранять природу;

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	12,5	12,5
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Практические занятия (Пр)	4	4
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Сдача экзамена / зачета с оценкой (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	91,5	91,5
Часы на контроль	4	4
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	3а	3а

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины с 2021/2022 учебного года

В программу вносятся следующие изменения:

1. РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися» (стр. 22 - 23).
2. В соответствии с Приказом Минобрнауки № 1456 от 26.11.2020 г. внесены следующие изменения: изменены компетенции и
 - 2.1. индикаторы к ним: ОПК-1 (стр. 5),
 - 2.2. переименованы компетенции и индикаторы к ним: ОПК-2 в ОПК-3 (стр. 5).

Программа одобрена на заседании кафедры–разработчика «Экономика и организация производства» 07.06.2021 г., протокол № 14

Программа одобрена методическим советом института ИЭЭ «22» июня 2021 г., протокол № 11

Зам. директора ИЭЭ _____  _____ Ахметова Р.В.



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**

Сметное дело в электроэнергетике

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация

бакалавр

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Сметное дело в энергетике»

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и учебному плану.

ОМ соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию ОМ по дисциплине, а именно:

1 Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

4 Методические материалы ОМ содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и профстандартам.

3. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

4. Качество ОМ в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Заключение. На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рассмотрено на заседании учебно-методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020 г.

Председатель УМС  И.В. Ившин

Рецензент

Заместитель генерального директора
по экономике и финансам АО «Казэнерго»
кандидат экономических наук



Оценочные материалы по дисциплине «Сметное дело в электроэнергетике» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-1 Способен разрабатывать проектные решения в электроэнергетике в соответствии со стандартами, проводить их технико-экономическое обоснование по типовым методикам

ПК-4 Способен проводить расчеты технико-экономических показателей и разрабатывать нормативы по статьям затрат для планирования производственной деятельности предприятий электроэнергетической отрасли

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: тест, контрольная работа.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 7 семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт.

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

1.Технологическая карта

Семестр 5

Номер раздела/ темы дис- циплины	Вид СРС	Наимено- вание 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	Особенности определения цены на электроэнергию	КнтР	ПК-1.2, ПК- 1.3, ПК-4.1, ПК-4.2	менее 13	13 - 17	17 - 21	21 - 25
2	Реализация программ энергосбережения и учет затрат на энергосбережение в действующих тарифах	Тест	ПК-1.2, ПК- 1.3, ПК-4.1, ПК-4.2	менее 14	14 - 17	17 - 21	21 - 25

3	Себестоимость, ее состав и порядок определения в зависимости от метода определения стоимости	КнтР	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2	менее 14	14 - 17	18 - 21	21 - 25
4	Возможности свободного применения поправок и коэффициентов к любому из	Тест.	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2	менее 14	14 - 18	18 - 21	22 - 25
Всего 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
Контрольная работа (КнтР)	Ответы на вопросы по заданной теме	Вопросы для контрольной работы
тест (тест)	тест с вопросами различной сложности	тест с вопросами различной сложности

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Контрольная работа
Представление и содержание оценочных материалов	Типовые вопросы для контрольной работы: 1. Назовите основные статьи затрат в структуре себестоимости энергии. 2. Перечислите особенности определения себестоимости выработки энергии. 3. Что такое тарифообразование и каковы его задачи в области энергоиспользования? 4. Назовите принципы формирования тарифов в условиях регулируемой рыночной экономики. 5. В чем заключается роль государства в регулировании тарифов? 6. Сформулируйте основные принципы тарифной политики с точки зрения энергосбережения

Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: <i>1. Знание материала</i> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 6 баллов; содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 баллов; не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; <i>2. Последовательность изложения</i> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 6 баллов; последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 баллов; путаница в изложении материала – 0 баллов; <i>3. Применение конкретных примеров</i> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 6 баллов; приведение примеров вызывает затруднение – 3 баллов; неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <i>4. Уровень теоретического анализа</i> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 7 баллов; обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 4 балл; полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Максимальное количество баллов - 25
Наименование оценочного средства	Тест
Представление и содержание оценочных материалов	Примерный перечень вопросов теста: 1. Прямые затраты это: А) затраты на материалы; Б) затраты на основную заработную плату; В) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2. Локальная смета составляется: А) на объект; Б) на застройку; В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям 3. Экспертизу проводит: А) орган, утверждающий проект; Б) заказчик; В) проектная организация;

Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: <i>1. Знание материала</i> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 6 баллов; содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 баллов; не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; <i>2. Последовательность изложения</i> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 6 баллов; последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 баллов; путаница в изложении материала – 0 баллов; <i>3. Применение конкретных примеров</i> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 6 баллов; приведение примеров вызывает затруднение – 3 баллов; неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <i>4. Уровень теоретического анализа</i> показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 7 баллов; обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 4 балл; полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Максимальное количество баллов - 25
--	---