МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

КГЭУ

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института Электроэнергетики и электроники
_____ Ившин И.В.

КГЭУ
Подписан: ФГБОУ ВО «КГЭУ»,
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Владелец: Ахметова Римма Валентиновна,
Директор института электроэнергетики и электроники,
Сертификат: 4D7E2FB04328014544D9006E569006FE22A8C008

РАБОЧАЯПРОГРАММАДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в энергетике

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электромеханические и электронные системы автоматизации процессов и производств

Квалификация магистр

Форма обучения очная

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

Программу разработал:

доцент,к.т.н. Зацаринная Юлия Николаевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Электрические станции, протокол №27 от 27.10.2020. Заведующий кафедрой С.М. Маргулис.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Электрические станции, протокол протокол №27 от 27.10.2020. Заведующий кафедрой С.М. Маргулис.

Программа одобрена на заседании методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020. Заведующий кафедрой С.М. Маргулис.

Зам. директора ИЭЭ _____ Ахметова Р.В.

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники протокол №4 от28.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины “Управление проектами” является формирование знаний и навыков у студентов в области управления проектами в энергетике, а также по использованию этих знаний в практической деятельности.

Задачами дисциплины являются: освоение современных подходов к управлению проектами, формирование компетенций, необходимых для эффективной работы в области управления проектами в энергетике на стадиях инициализации, планирования, реализации и закрытия проектов, изучение теоретических и методологических аспектов управления проектами, приобретение опыта формирования успешной команды и работы в ее составе.

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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.2Определяет последовательность решения задач	*Знать:* Последовательность решения задач *Уметь:* Определять последовательностьдлярешенияконкретныхзадач *Владеть:* Навыкамиформированияцелейизадачпроекта

	ОПК-1.3Формулирует критерии принятия решения	*Знать:* Критерии принятия решения *Уметь:* Определять критериидлярешенияконкретныхзадач *Владеть:* Навыкамивыбора критериев оценкипроекта
Универсальные компетенции (УК)		
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет этапы жизненного ци проекта	*Знать:* Принципыпроектногоуправления и и современные стандарты управления проектами Методыоценкиэффективностипроекта Методы управления рисками *Уметь:* Управлятьиконтролироватьходомреализациипроекта *Владеть:* Методами планирования реализации проекта

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла проекта	*Знать:* Принципыпроектногоуправления и современныестандартыуправленияпроектами *Уметь:* Определятьцелиизадачипроекта Управлятьиконтролироватьходомреализацииипроекта *Владеть:* Навыкамиоформленияпроектнойдокументации и публичной защиты проекта
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления	*Знать:* Методыуправлениякоммуникациями *Уметь:* Формироватьпроектнуюкоманду *Владеть:* Приемамиэффективногоречевогообщения;приемамидискуссиипопрофессиональнымвопросам
	УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	*Знать:* Принципыорганизацииифункционированияпроектногоофиса *Уметь:* Организовыватьдеятельностьпроектногоофиса/проектнойкоманды *Владеть:* Навыкамиоформления,представленияипубличнойзащитыпроекта

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: технологии производства электрической и тепловой энергии, состав и характеристики основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений электрической части станций;

уметь: планировать и ставить задачи исследования, формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

владеть: навыками технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 28 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 8 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 16 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 45 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 5 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	27	28
Лекционные занятия (Лек)	8	8
Практические занятия (Пр)	16	16
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	1	1
Консультации (Конс)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:	45	45
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙАТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк

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. Концепция управления проектами															
1. Общее представление о проектной деятельности	2	1				6				7	УК-2.1 З1;	Л1.5, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Тест		3
2. Организация управления проектом	2	1	2			4				7	ОПК-1.2 З1; ОПК-1.2 В-1; УК-2.2-У	Л1.4	Тест		3
Раздел 2. Формирование команды проекта															
3. Инициация, планирование, исполнение, контроль и завершение проекта.	2	4	6			6				16	ОПК-1.2 У1; ОПК-1.3 В-1, ОПК-1.3-З1; ОПК-1.2-У-1; УК-2.1	Л1.4, Л2.1, Л2.2	КнтР		30
Раздел 3. Функциональные области управления проектом															
4. Методы генерации идей	2		1			4				5	УК-3.1-З 1;	Л1.1, Л2.2	Тест		3
5. Управление рисками проекта	2	0,5	2			5				7,5	УК-2.1 З3	Л1.4, Л2.1, Л2.2	Тест		3
6. Управление коммуникациями проекта	2	0,5	2			4				6,5	УК-2.2-З 1; УК-2.2-У 2; УК-2.2-В 1;	Л2.2, Л1.4	Тест		3

7. Финансирование проектов	2	0,5				3				3,5	УК-2.1 З2	Л1.4	Тест		3
8. Разработка требований к результату проекта	2	0,5				3			1	3,5	УК-2.1-В1; ОПК-1.3-У1; ОПК-1.3-В1	Л1.4, Л2.4, Л2.1	Тест		3
9. Методы управления проектами	2		1			5	1			6	УК-2.1-З1; УК-2.2-З1УК-3.2-З1; ОПК-1.3-	Л1.4, Л2.4	Тест		3
Раздел 4. Презентация идеи															
10. Представление проекта	2		2			5				11	УК-3.1-В1; УК-3.2-	Л1.4	Тест		3
Промежуточная атестация	2													Эк	40
ИТОГО		8	16			45	1	35	1	108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Введение в управление проектами: Эволюция теории и практики управление проектами. Определение проекта и его основные признаки. Управление проектами как область менеджмента. Классификация проектов. Международные стандарты в области управления проектами.	1
2	Основы управления проектами: Цели и ограничения проекта. Жизненный цикл проекта и его основные фазы. Окружение проекта. Заинтересованные стороны и участники проекта.	1
3	Организация управления проектом: Руководитель проекта. Команда проекта. Организационные структуры проекта. Инициация проекта: Содержание процесса инициации проекта. Предварительный анализ проектной идеи. Оценка эффективности проектов. Планирование проекта: Основные задачи планирования проекта. Планирование содержания проекта. Иерархическая структура работ. Календарное планирование. Исполнение. Контроль и завершение проекта: Организация исполнения проекта. Мониторинг и контроль проекта. Управление изменениями. Закрытие проекта	4
4	Понятие риска Классификация рисков Причины и последствия Управление рисками Выявление (идентификация) рисков Оценка рисков Планирование мероприятий по предотвращению рисков и устранению последствий	0,5

5	Введение Основные определения и понятия Система управления коммуникациями в проекте Коммуникации в ходе совместных работ Рекомендации к переписке	0,5
6	Принципы создания бюджета. Разработка бюджета проекта. Сложности при составлении бюджета. Источники финансирования проекта	0,5
7	Требования в проекте. Классификация требований Источники требований. Шаги по разработке требований	0,5
	Всего	8

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Выбор проекта, классификация проекта, формулирование обоснования необходимости реализации проекта, определение целей проекта, построение дерева целей (декомпозиция целей), формирование ограничений проекта, прогнозирование результатов, формирование SMART-критериев проекта.	2
2	Формализация проектной идеи. Определение основных стейкхолдеров проекта. Формирование матрицы заинтересованных сторон проекта. Выбор вида, обоснование и формирование организационной структуры проекта. Формирование графика мероприятий.	6
3	Введение Метод «Мозгового штурма» Метод «Brainwriting» Другие известные методы генерации идей	1
4	Оценка рисков проекта методом экспертной оценки. Формирование SWOT-анализа проекта. Составление плана управления рисками проекта.	2
5	Разбор кейса по построению коммуникаций в команде "Коммуникации в проекте"	2
6	Введение Методы управления проектами Классическое проектное управление Agile Гибкие методы: Scrum, Lean, Kanban	1
7	Введение Структура, формат презентации и содержание выступления Создание визуального сопровождения Оформление презентации Подача материала	2
	Всего	16

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	Прохождение теста	Особенности проектов различных типов. Важные элементы успешных проектов	6
2	Прохождение теста	Структура жизненного цикла Виды жизненных циклов проектов	4

3	КнтР	Команда проекта. Роли в проекте. Ответственность участников команды. Значимость плана для управления Что планируем (объекты планирования)? Календарный план проекта Шаги по разработке календарного плана Формы представления календарного плана. Задачи на этапе завершения проекта Преждевременно закрытые проекты	6
4	Прохождение теста	Что такое инерция мышления и нестандартное мышление? Каковы основные правила проведения метода мозгового штурма? Каковы недостатки метода мозгового штурма? В чем они проявляются? Особенности применения метод «Brainwriting» (Письменный мозговой штурм) В чем суть синектики, как метода генерации идей? Какие виды аналогий используются? В чем суть метода «Шесть шляп»? Какова процедура его использования? В чем состоят особенности методов «Морфологический ящик», «Инверсия», «Метод фокальных объектов»? Какие варианты списков вопросов используются в методе «Список контрольных вопросов»? Какова процедура реализации метода ментальных карт?	4
5	Прохождение теста	Виды рисков. Различия между трудностями реализации проекта и рисками проекта. Последствия рисков. Управление рисками? Основные шаги по управлению рисками. Содержание документа «Реестр рисков».	5
6	Прохождение теста	Управление коммуникациями проекта: Основные сведения о коммуникациях проекта. Классификация коммуникаций. Планирование коммуникаций. Методы и каналы распространения информации.	4
7	Прохождение теста	Финансирование проектов. Проектное финансирование. Оновные принципы создания эффективного бюджета	3

8	Прохождение теста	Зачем нужно разрабатывать требования? Что такое требование? В чем отличие функциональных требований от нефункциональных? Какие бывают уровни требований? Какими свойствами должны обладать требования? Какие основные источники требований? Какие основные шаги в процессе разработки требований? В чем в каждом из них основная суть? Какие основные способы выявления требований?	3
9	Прохождение теста	В чем суть и основные этапы классического подхода к проектному управлению? Каковы сильные и слабые стороны классического подхода к проектному управлению? Что такое Agile? Основные отличия Agile от классического подхода к проектному управлению? Какова структура метода и схема работы по Scrum? Что такое BackLog и Sprint? Каковы основные преимущества и недостатки Scrum? В чем принципиальное отличие Lean от Scrum? Каковы основные положения (основы построения) системы управления проектами Канбан?	5
10	Прохождение теста	Три составляющих эффективного выступления? Какова структура и содержание презентации ИДЕИ проекта? Каковы основные формы представления информации во время выступления? Какие технические средства используются для проведения презентаций? Какие основные программы- конструкторы мультимедийных презентаций вы знаете? Какие правила оформления презентаций вы знаете? Какие есть методы оформления слайдов? Каковы основы элементы правильной подачи материала (речь, юмор, жестикуляция)?	5
		Всего	45

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями и 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, групповые дискуссии, проблемное обучение, анализ ситуаций и имитационных моделей, работа в команде, контекстное обучение, обучение на основе опыта, опережающая самостоятельная работа, преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

1 На лекциях:

- проблемное изложение материала;

– компьютерные презентации лекционного материалов виде фото и видеоматериалов;

Лекционные занятия в активной (диалоговой) и интерактивной форме составляют 35% от всего объема аудиторных занятий.

2. На практических занятиях:

- решение задач по разделам курса;

- разбор конкретных производственных ситуаций .

3.Используются материалы дистанционного курса "Управление проектами" на образовательной площадке LMSMOODLE. Ссылка на курс в Moodle https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3521 и 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-рейтин-говой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

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

Плани-руемые резуль-таты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлет-ворительно	удовлет-ворительно	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,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными
	имеют место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	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 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 практи-ческих (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 практичес-ких (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформиро-ванности 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	удовлет-ворительно	неудовлет-ворительно
			зачтено			не зачтено
УК-2	УК -2.1	Знать				

	2.1	Принципы проектного управления и современные стандарты управления проектами	Свободно и в полном объеме описывает принципы проектного управления и современные стандарты управления	Достаточно полно знает принципы проектного управления, современные стандарты управления проектами допускает неточности	Не в полном объеме знает принципы проектного управления и современные стандарты управления проектами	Не может сформулировать принципы проектного управления и современные стандарты управления проектами
		Методы оценки эффективности проекта	Свободно и в полном объеме описывает методы оценки эффективности проекта	Достаточно полно знает методы оценки эффективности проекта, допускает неточности	Достаточно полно знает методы оценки эффективности проекта, допускает неточности	Не знает методы оценки эффективности проекта, имеют место грубые
		Методы управления рисками проекта	Свободно и в полном объеме знает методы управления рисками проекта	Достаточно полно знает методы управления рисками проекта, допускает неточности	Не в полном объеме знает методы управления рисками проекта, допускает большое количество	Не знает методы управления рисками проекта, имеют место грубые ошибки
		Уметь				
		Управлять и контролировать ход реализации проекта	Свободно и в полном объеме формулирует принципы управления и контроля хода реализации проекта	В достаточно полном объеме формулирует принципы управления и контроля хода реализации проекта,	Не в полном объеме формулирует принципы управления и контроля хода реализации проекта, допускает	Не может сформулировать принципы управления и контроля хода реализации проекта, имеют место грубые
		Владеть				
		Методами планирования реализации проекта	Свободно и в полном объеме демонстрирует умение осуществлять планирование реализации	В достаточно полном объеме демонстрирует умение осуществлять планирование	Не в полном объеме демонстрирует умение осуществлять планирование реализации	Не может продемонстрировать умение осуществлять планирование реализации проекта,
	УК-2					

	.2	Принципыпроектногоуправления и современныестандартыуправленияпроектами	Свободно и в полном объеме описывает принципы проектного управления	Достаточно полно знает принципы проектного управления, современные стандарты управления проектами	Не в полном объеме знает принципы проектного управления большое количество	Не может сформулировать принципы проектного управления, имеют место грубые
		Уметь:				
		Определятьцелиизадачипроекта	Свободно и в полном объеме определяет цели и задачи проекта	В достаточно полном объеме определяет цели и задачи проекта, допускает неточности	Не в полном объеме определяет цели и задачи проекта, допускает много ошибок	Не может определить цели и задачи проекта, имеют место грубые ошибки
		Управлятьиконтролироватьходомреализациипроекта	Свободно и в полном объеме формулирует принципы управления и контроля хода реализации	В достаточно полном объеме формулирует принципы управления и контроля хода	Не в полном объеме формулирует принципы управления и контроля хода реализации	Не может сформулировать принципы управления и контроля хода реализации проекта, имеют
		Владеть				
		Навыками оформления проектной документации и публичной защиты проекта	Свободно и в полном объеме демонстрирует навыки оформления, представления и защиты	В достаточно полном объеме демонстрирует навыки оформления, представления и	Не в полном объеме демонстрирует навыки оформления, представления и защиты	Не владеет навыками оформления, представления и защиты результатов исследований, имеют
УК-3	УК-3.1	Знать				
		Методы управления коммуникациями	Свободно и в полном объеме определяет методы управления коммуникациями проекта	В достаточно полном объеме определяет методы управления коммуникациями проекта. Допускает	Не в полном объеме знает методы управления коммуникациями проекта. Допускает много	Не знает методы управления коммуникациями, имеют место грубые ошибки
		Уметь				

		Формировать проектную команду	Демонстрирует умения в формировании проектной команды	В достаточно полном объеме демонстрирует умения в формировании проектной	Не в полном объеме демонстрирует умения в формировании проектной команды Допускает	Не способен продемонстрировать умение в формировании проектной команды, имеют место
		Владеть				
		Приемами эффективного речевого общения; приемами дискуссии по профессиональным вопросам	Демонстрирует владение приемами речевого общения и дискуссии по профессиональным вопросам	В достаточно полном объеме демонсрирует владение приемами речевого общения и дискуссии по профессиональным	Не в полном объеме демонсрирует владение приемами речевого общения и дискуссии по профессиональным вопросам	Не способен демонсрировать владение приемами речевого общения и дискуссии по профессиональным вопросам, имеют
	Знать:					
	УК-3.2	Принципыорганизацииифункционированияпроектногоофиса	Свободно и в полном объеме определяет принципы организации и функционирования проектного офиса	В достаточно полном объеме определяет принципы организации и функционирования проектного	Не в полном объеме знает принципы организации и функционирования проектного офиса. Допускает	Не знает принципы организации и функционирования проектного офиса, имеют место грубые
		Организовыватьдеятельностьпроектного офиса/проектнойкоманды	Свободно применяет методы организации деятельности проектного офиса/проектной команды	Достаточно хорошо применяет методы организации деятельности проектного офиса/проектной команды. Допускает	Не в полном объеме применяет методы организации деятельности проектного офиса/проектной команды. Допускает	Не может продемонстрировать умение организации деятельности проектного офиса/проектной команды, имеют
		Владеть:				

		Навыкамиоформления,представлениянипубличнойзащитыпроекта	Свободно и в полном объеме демонстрирует навыки оформления, представления и защиты результатов исследований	В достаточно полном объеме демонстрирует навыки оформления, представления и защиты результатов исследований,	Не в полном объеме демонстрирует навыки оформления, представления и защиты результатов исследований Допускает большое	Не владеет навыками оформления, представления и защиты результатов исследований, имеют место грубые ошибки
ОПК-1	ОПК-1.2	Знать				
		Последовательность решения задач	В полном объеме свободно демонстрирует знания последовательности решения задач	В достаточно полном объеме демонстрирует знания последовательности решения задач	Не в полном объеме демонстрирует знания последовательности решения задач	Не может продемонстрировать знания последовательности решения задач, имеют место грубые ошибки
		Уметь				

		Определять последовательностьдлярешенияконкретныхзадач	Свободно и в полном объеме умеет определять последовательностьдлярешенияконкретныхзадач	В достаточно полном объеме умеет определять последовательностьдлярешенияконкретныхзадач	Не в полном объеме умеет определять последовательностьдлярешенияконкретныхзадач	Не может продемонстрировать умение определять последовательностьдлярешенияконкретныхзадач, имеют место грубые ошибки
		Владеть				
		Навыкамиформированияцелейизадачпроекта	Свободно и в полном объеме демонстрирует навыки формированияцелейизадачпроекта	В достаточно полном объеме демонстрирует навыки формированияцелейизадачпроекта, Допускает незначительное количество ошибок.	Не в полном объеме демонстрирует формированияцелейизадачпроекта Допускает большое количество ошибок	Не владеет навыками формированияцелейизадачпроекта, имеют место грубые ошибки
ОПК-1.1	ОПК-1.3	Знать				
		Критерии принятия решения	Свободно и в полном объеме демонстрирует критерии принятия решения	В достаточно полном объеме демонстрирует навыки формированиякритерии принятия решения, Допускает незначительное количество ошибок.	Не в полном объеме демонстрирует формированиякритерии принятия решения Допускает большое количество ошибок	Не владеет навыками формированиякритерии принятия решения, имеют место грубые ошибки
		Уметь:				

		Определять критериидлярешенияконкретныхзада	Свободно и в полном объеме определяеткритерии принятия решенияконкретныхзадач	В достаточно полном объеме демонстрирует навыки определения критериев принятия решенияконкретныхзадач, Допускает незначительное количество ошибок.	Не в полном объеме навыки определения критериев принятия решения конкретныхзадач Допускает большое количество ошибок	Не владеет навыками определения критериев принятия решения конкретныхзадач, имеют место грубые ошибки
		Владеть:				
		Навыкамивыбора критериев оценкипроекта	Свободно и в полном объеме демонстрирует навыкивыбора критериев оценкипроекта	В достаточно полном объеме демонстрирует навыкивыбора критериев оценкипроекта, Допускает незначительное количество ошибок.	Не в полном объеме демонстрирует навыкивыбора критериев оценкипроекта Допускает большое количество ошибок	Не владеет навыками выбора критериев оценкипроекта, 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	Васючкова Т. С., Держо М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100534	1
2	Скороход С. В.	Управление проектами средствами Microsoft Project	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100536	1
3	Разу М. Л., Лялин А. М., Бронникова Т. М., Разу Б. М., Титов С. А., Якунин Ю. В., Разу М. Л.	Управление проектом: основы проектного управления	учебник	М.: Кнорус	2018	https://www.book.ru/book/927785	1
5	Разу М. Л., Лялин А. М., Бронникова Т. М., Разу Б. М., Титов С. А., Якутин Ю. В., Разу М. Л.	Управление проектом: основы проектного управления	учебник	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/919519/	1

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие,	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Антонов В. Г., Масленнико в В. В., Скамай Л. Г., Вачегин А. М.	Управление рисками приоритетных инвестиционных проектов. Концепция и методология	монография	М.: Русайнс	2014	https://www.book.ru/book/916744/	1
2	Шеламова Г. М.	Деловая культура и психология общения	учебник для НПО, учебное пособие для	М.: Академия	2006		49

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4	Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consu

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru	
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	
3	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH	http://www.zbmath.org	

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет).	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	Лек	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	доска аудиторная, акустическая система, проектор, усилитель- микшер для систем громкой связи, экран, микрофон, миникомпьютер, монитор
2	Пр	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска аудиторная, системный блок, проектор, экран, моноблок, лабораторный стенд "Ветроэнергетическая система на базе синхронного генератора", лабораторный стенд "Автономная солнечная фотоэлектрическая система", стол монтажный (4шт.), электродвигатель асинхронный АИР (4шт.), автотрансформатор ЛАТР 2,5(10А) (4шт.), мультиметр цифровой (10 шт.), цифровой мегаометр Е6-31 (4шт.), измеритель сопротивления петли "фаза-нуль" ИФН-300 (4шт.); учебно-наглядное пособие: разъединитель
3	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение

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

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.

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20___ /20____ учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

Указываются номера страниц, на которых внесены изменения, и кратко дается характеристика этих изменений

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «__» _____ 20_г., протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Маргулис С.М.

Программа одобрена методическим советом института _____ «___»_____ 20____г., протокол № _____

Зам. директора по УМР_____ /Р.В. Ахметова/

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ /Е.А. Федотов/

Подпись, дата

Структура дисциплины по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	11	11
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Практические занятия (Пр)	2	2
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	89	89
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	8	8

Приложение к рабочей программе дисциплины

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственноебюджетноеобразовательное учреждениевысшегообразования

КГЭУ **«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

ОЦЕНОЧНЫЕМАТЕРИАЛЫ
по дисциплине

Управление проектами в энергетике

Направление подготовки 13.04.02Электроэнергетикаиэлектротехника

Направленность (профиль) Электроустановки электрических станций и подстанций

Квалификация магистр

г.Казань,2020

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление проектами в энергетике» Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» и учебному плану.

1. 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 направлению13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», 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 ИЭЭ
«28» октября 2020 г., протокол № 3

Председатель УМС Ившин И.В.

Рецензент Гирфанов А.А., филиал АО «Татэнерго»
Казанская ТЭЦ-2, главный инженер
(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень) личная подпись

Дата

Оценочныематериалыподисциплине«Управлениепроектамивэнергетике»-компле ктконтрольно-измерительныхматериалов,предназначенныхдляоцениваниярезультатово бучениянасоответствиеиндикаторамдостижениякомпетенции(й):

УК-2Способенуправлятьпроектомнавсехэтапахегожизненногоцикла

Оценочныематериалыподисциплине«Управлениепроектамивэнергетике»-компле ктконтрольно-измерительныхматериалов,предназначенныхдляоцениваниярезультатово

Оценочныематериалыподисциплине«Управлениепроектамивэнергетике»-компле ктконтрольно-измерительныхматериалов,предназначенныхдляоцениваниярезультатово бучениянасоответствиеиндикаторамдостижениякомпетенции(й):

УК-2Способенуправлятьпроектомнавсехэтапахегожизненногоцикла

УК-3Способенорганизовыватьируководитьработойкоманды,вырабатываякоманд нуюстратегиюдлядостиженияпоставленнойцели

ОПК-1Способенформулироватьцелиизадачиисследования,выявлятьприоритетыр ешениязадач,выбиратькритерииоценки

Оцениваниерезультатовобученияподисциплинеосуществляетсяврамкахтекущего контроляуспеваемости,проводимогопобалльно-рейтинговойсистеме(БРС),ипромежуточ нойаттестации.

Текущийконтрольуспеваемостиобеспечиваетоцениваниепроцессаобученияподис циплине.Притекущемконтролеуспеваемостииспользуютсяследующиеоценочныесредст ва:.

Промежуточнаяаттестацияимеетцельюопределитьуровеньдостиженияэапланиров анныхрезультатовобученияподисциплинеза2семестр.Формапромежуточнойаттестацииэ кзамен.

Оценочныематериалывключаютзаданиядляпроведениятекущегоконтроляуспевае мостиипромежуточнойаттестациюобучающихся,разработанныевсоответствиисрабочейп рограммойдисциплины.

1.Технологическаякарта

Семестр1

Номер раздела/ темыдис-ципли	ВидСРС	Наимено-ваниеоценочного средства	Код индикаторадостижениякомпетенций	Уровеньосвоениядисциплины,б			
				неудов	удов-но	хорош	отлич
				незачт	зачтено		
				низкий	нижесреднего	средний	высокий
Текущийконтрольуспеваемости							
1	Подготовкактестам	тест	УК-2.1З1;	менее 1	0-1	1-2	2-3
2	Подготовкактестам	тест	ОПК-1.2 З1; ОПК-1.2 В-1; УК-2.2-У1;	менее 1	0-1	1-2	2-3
3	ВыполнениеКнтР	КнтР	ОПК-1.2 У1; ОПК-1.3 В-1, ОПК-1.3-З1; ОПК-1.2-У-1; УК-2.1 У1; УК-3.1-У1	менее15	12-18	19-24	25-30

4	Подготовкактестам	тест	УК-3.1-З1;	менее 1	0-1	1-2	2-3
5	Подготовкактестам	тест	УК-2.1 З3	менее 1	0-1	1-2	2-3
6	Подготовкактестам	тест	УК-2.2-З1; УК-2.2-У2; УК-2.2-В1; УК-3.2-У1	менее 1	0-1	1-2	2-3
7	Подготовкактестам	тест	ПК-2 УК-2.1 З2	менее 1	0-1	1-2	2-3
8	Подготовкактестам	тест	УК-2.1-В1; ОПК-1.3-У1; ОПК-1.3-В1	менее 1	0-1	1-2	2-3
9	Подготовкактестам	тест	УК-2.1-З1; УК-2.2-З1 УК-3.2-З1; ОПК-1.3-З1	менее 1	0-1	1-2	2-3
10	Подготовкактестам	тест	УК-3.1-В1; УК-3.2-В2	менее 1	0-1	1-2	2-3
			Всегобаллов	0-30	26-32	32-45	45-60
	Подготовка к промежуточнойаттестации в формеэкзамена		Экзаменационныебилеты	0-24	25-29	30-34	35-40
			Всегобаллов	0-54	55-69	70-84	85-100

2.Переченьоценочныхсредств

Краткаяхарактеристикаоценочныхсредств,используемыхпритекущемконтролеуспеваемостиипромежуточнойаттестацииобучающегосяподисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткаяхарактеристикаоценочногосредства	Оценочныематериалы
Тест(тест)	Тестиз100вопросовразличногоуровнясложности	Банктестовыхзаданийразличнойсложности
Контрольнаяработа (КнтР)	Средствопроверкиуменийприменятьполученныезнаниядлярешениязадачопределенноготипапотемеилиразделу	Комплектконтрольных заданийповариантам

3.Оценочныематериалытекущегоконтроляуспеваемостиобучающихся

Наименованиеоценочногосредства	Тестовыезадания к разделам: 1. Выберите наиболее подходящее определение к термину "Управление проектами": 1) Это координация действий, ориентированных на достижение определенных целей при одновременно экономном расходовании средств. Это процесс планирования, организации, руководства и контроля работы членов организации и использование всех имеющихся организационных ресурсов для достижения определенных организацией целей; 2) Это область управления, охватывающая те сферы деятельности компании, в которых создание продукта или услуги реализуется как уникальный комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определенных требованиях, касающихся сроков, бюджета и характеристик ожидаемого результата; 3) Это разработка и создание (организация), максимально эффективное использование (управление) и контроль социально-экономических систем 2. Что из приведенных характеристик относится к управлению проектами, а не к традиционному менеджменту? 1) Организация, в которой осуществляются процессы управления; 2) Имеются четкие ограничения по времени и другим ресурсам, особенно финансовым; 3) Монотонный характер деятельности; 4) Наличие заказчика, заинтересованного в конечном результате; 5) Разнообразные виды деятельности, сопряженные с риском. **Максимальное количество баллов в каждом разделе - 3**
Критерииоценки и шкалаоценивания в баллах	Привыставлениибалловзатестучитываютсяследующиекритерии: Каждыйверныйответназаданиедаетвозможностьобучающемусяполучить 1 балл. Максимальноеколичествобалловзатесты – 30

Представление и содержаниеоценочныхматериалов	В каждыйвариантконтрольнойработытритиповыхзадания. Всего 30 вариантовзаданий. Каждыйстудентвыполняетодинвариантзаданиясогласноегономера в журналегруппы *Переченьзаданийконтрольнойработы* 1. Smartcity: энергоэффективные города. Перспективы, возможности и проблемы создания таких городов в масштабах России и мира. 2. Тренд времени - распределенная генерация: как он реализуется в России, и как влияет на отрасль Блок 1. Анализ выбранной темы и технологий. 1. Краткое описание выбранной темы (экономическое на микро- и макроуровне, политическое, социокультурное, технологическое, экологическое), включая актуальность темы, современные тенденции и технологические тренды, а также перспективы развития темы до 2035г. 2. Анализ кейсов лидирующих компаний (российских и зарубежных, не менее 5 в совокупности). Кейсы компаний должны иллюстрировать (доказывать) выделенные Вами технологические тренды в рамках выбранной темы. 3. Анализ рисков развития выбранной темы (политических, социокультурных, экономических, правовых, технологических, экологических, коммерческих и др.) до 2035г. Блок 2. Качественный сценарный анализа выбранной темы. На основании данных, собранных в Блоке 1, а также дополнительной, необходимой на Ваш взгляд, информации, проведите анализ выбранной Вами темы в Российской Федерации по следующим сценариям: 1. Негативный (замедление скорости развития и трансфера технологий); 2. Консервативный/базовый (сохранение скорости развития); 3. Инновационный/позитивный (ускорение развития и трансфера технологий). Сценарный анализ необходимо провести по следующим критериям: риски, политика, экономика, экология и технологии. **Максимальноеколичествобаллов - 20**
Критерииоценки и шкалаоценивания в баллах	Привыставлениибалловзатестучитываютсяследующиекритерии: Каждыйверныйответназаданиедаетвозможностьобучающемусяполучить 1 балл. Максимальноеколичествобалловзатест – 60

4.Оценочныематериалыпромежуточнойаттестации

Наименованиеоценочногосредства	Экзамен

Представление и содержаниеоценочныхматериалов	Экзамен является итоговой формой оценки знаний студентов, приобретённых в течение обучения по дисциплине. Зачет проводится в письменной форме. Студент выбирает билет, содержащий 2 вопросов. Билеты формируются преподавателем перед зачетно-экзаменационной сессией. По результатам ответов на промежуточной аттестации выставляется максимально 40 баллов: при полном ответе на вопрос базового уровня – 10 баллов, базового и продвинутого – 25 баллов; базового, продвинутого и высокого – 40 баллов. В случае неполных ответов по билету или спорной оценки задаются дополнительные вопросы из общего списка по усмотрению преподавателя. Итоговаяоценкаподисциплинепредставляетсобойсуммуизбалловполученных течениисеместра и балловполученныхнапромежуточнойаттестации. *Примерыбилетов* МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования** КГЭУ **«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТ** **Институт ИЭЭ** **Кафедра «Электрические станции»** Экзамен по дисциплине **“Управление проектами в энергетике”** **Билет № 1** 1. Определение проекта и его основные признаки. Какие вы знаете международ стандарты в области управления проектами? 2. Как осуществляется оценка эффективности проекта?

Критерииоценки и шкалаоценивания в баллах	Числобаллов, котороеможетполучитьобучающийсязаэкзаменбезоценки, составляетот 20 до 40. Привыставлениибалловучитываютсяследующиекритерии: 1. Знание понятий, категорий. 2. Владение методами и технологиями, запланированными в РПД. 3. Владение специальными терминами и использование их при ответе. 4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы 5. Логичность и последовательность ответа 6. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем От 36 до 40 балловоценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. От 31 до 35 балловоценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе. От 20 до 30 балловоценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знание мосновных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и