



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

КГЭУ

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

**АКТУАЛИЗИРОВАНО**  
решением ученого совета ИЭЭ  
протокол № 7 от 24.03.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Электроэнергетики и  
электроники

Ившин И.В.

28 октября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в энергетике

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация

магистр

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

Программу разработал:

профессор, д.э.н. \_\_\_\_\_ Кулькова В.Ю.

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

Цель освоения дисциплины - детализация функциональных областей управления проектами и изучение сущности корпоративной системы управления проектами.

Задачами дисциплины являются:

- выделить функциональные области управления проектами;
- изучить систему управления проектами в организации.

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)
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет этапы жизненного цикла проекта	<i>Знать:</i> Место корпоративной системы управления проектом (КСПУ) в ЖЦП <i>Уметь:</i> Определять модели зрелости КСПУ <i>Владеть:</i> детальным описанием нормативно-регламентной базы корпоративных стандартов управления проектами
	УК-2.2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	<i>Знать:</i> особенности функциональных областей управления проектами по этапам жизненного цикла проекта <i>Уметь:</i> управлять содержанием, временными параметрами, стоимостью и рисками проекта <i>Владеть:</i> инструментами и методами управления проектами по этапам жизненного цикла
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 коллективом)	<i>Знать:</i> Знает модели организационного поведения, принципы командной работы <i>Уметь:</i> Умеет применять принципы и методы организации командной деятельности; <i>Владеть:</i> Владеет навыками составления деловых документов для сопровождения командной работы
	УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	<i>Знать:</i> нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; <i>Уметь:</i> Умеет вырабатывать командную стратегию; <i>Владеть:</i> Владеет навыками разработки стратегии командной работы;
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач	<i>Знать:</i> Знает подходы определения последовательности в решении профессиональных задач <i>Уметь:</i> Умеет выстроить последовательность в решении задач <i>Владеть:</i> Владеет навыками определения последовательности при решении задач
	ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	<i>Знать:</i> Знает принципы формулирования критерии принятия решения <i>Уметь:</i> Умеет формулировать критерии принятия решения <i>Владеть:</i> Владеет навыками формулирования критериев принятия решения

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Управление проектами в энергетике относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Энергетическая политика	
УК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Энергетическая политика	
УК-4		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Энергетическая политика	
УК-5		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (проектная) Планирование и управление устойчивым развитием энергетического комплекса
ПК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (проектная)
ПК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Планирование и управление устойчивым развитием энергетического комплекса
ПК-4		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Планирование и управление устойчивым развитием энергетического комплекса

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Стандарты управления проектами

Уметь:

Оформлять проектную документацию на стадии инициации и закрытия проекта

Владеть:

Методами и инструментами проектного управления

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 29 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 44 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	108	108
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,</b> в том числе:	29	29
Лекционные занятия (Лек)	8	8
Практические занятия (Пр)	16	16
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации (Конс)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	44	44
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	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. Функциональные области управления проектами															
1. Введение в управление проектами энергетике	2	1							1	УК-2.1 -В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1				
2. Функциональные области управления проектами	2	2	8		22	1			34	УК-2.1 -31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-3.1 -31, УК-3.1 -У1, УК-3.1 -В1, УК-3.2 -31, УК-3.2 -У1, УК-3.2 -В1, ОПК-1.2-31, ОПК-1.2-У1, ОПК-1.2-В1, ОПК-1.3-31,	Л1.1, Л1.2, Л2.1	П		30	

											ОПК-1.3-У1, ОПК-1.3-В1, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-2.2-31				
Раздел 2. Корпоративная система управления проектами															
3. Корпоративная система и модели зрелости управления проектами организации	2	2								2	УК-2.1-31, УК-2.1-У1	Л1.1, Л1.2, Л2.1			
4. Корпоративные стандарты управления проектами организации	2	3	8			22	1			35	УК-2.1-31, УК-2.1-У1, УК-2.1-В1, УК-3.1-31, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1, УК-3.2-31, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1, ОПК-1.2-31, ОПК-1.2-У1, ОПК-1.2-В1, ОПК-1.3-31, ОПК-1.3-У1, ОПК-1.3-В1, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-2.2-31	Л1.1, Л1.2, Л2.1	ПЗ		30
5. Экзамен	2							35	1	36				Эк	40

<b>ИТОГО</b>		8	16		44	2	35	1	108				100
--------------	--	---	----	--	----	---	----	---	-----	--	--	--	-----

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	введение в управление проектами в энергетике	1
2	функциональные области управления проектами	2
3	корпоративная система и модели зрелости управления проектами в организации	2
4	корпоративные стандарты управления проектами и корпоративная система управления проектами в организации	3
Всего		8

### 3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	функциональные области управления проектами	8
2	корпоративная система управления проектами в организации: корпоративные стандарты	8
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.
2	функциональные области управления проектами	разработка проекта, инициация и закрытие	22
4	корпоративные стандарты управления проектами в организации	разработка НРБ КСУП в группе как корпорации по командным проектам	22
Всего			44

## 4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины "Управление проектами в энергетике" по образовательной программе подготовки магистров 13.04.02 "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: <https://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	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными 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 сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
УК-2	УК-2.1	Знать				
		Место корпоративной системы управления проектом (КСПУ) в ЖЦП	Знает основные компоненты КСУП, не допускает ошибок	Знает основные компоненты КСУП, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные компоненты КСУП, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
Уметь						

		Определять модели зрелости КСПУ	Демонстрирует умение определять модель зрелости КСПУ, кейс выполнен без ошибок .	Демонстрирует умение определять модель зрелости КСПУ, кейс выполнен с небольшими ошибками	В целом демонстрирует умение определять модель зрелости КСПУ. но допускает ошибки. Кейс выполнен не в полном объеме	не демонстрирует сформированное умение определять модель зрелости КСПУ, допускает грубые ошибки
		Владеть				
		детальным описанием нормативно-регламентной базы корпоративных стандартов управления	Продемонстрировал навыки без ошибок и недочетов	Продемонстрировал базовые навыки, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок.	Не продемонстрировал базовые навыки. допущены грубые ошибки
		Знать				
		особенности функциональных областей управления проектами по этапам жизненного цикла проекта	Знает основные виды, методы и инструменты функциональных областей управления проектами для каждого этапа ЖЦ, не допускает ошибок	Знает основные виды, методы и инструменты функциональных областей управления проектами для каждого этапа ЖЦ, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные виды, методы и инструменты функциональных областей управления проектами для каждого этапа ЖЦ, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Уметь				
	УК-2.2	управлять содержанием, временными параметрами, стоимостью и рисками проекта	Демонстрирует умение разрабатывать календарный план, матрицу ответственности, смету проекта, задание выполнено без ошибок	Демонстрирует умение разрабатывать календарный план, матрицу ответственности, смету проекта, задание выполнено с небольшими ошибками	В целом демонстрирует умение определять состав работ проекта, разрабатывать календарный план, матрицу ответственности, смету проекта. но допускает ошибки. Задание выполнено не в полном объеме	Не демонстрирует сформированное умение определять состав работ проекта, разрабатывать календарный план, матрицу ответственности, смету проекта допускает грубые ошибки

		Владеть				
		инструментами и методами управления проектами по этапам жизненного цикла	Продемонстрированы навыки разработки, запуска, закрытия проекта без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки разработки, запуска, закрытия проекта, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки. допущены грубые ошибки
УК-3	УК-3.1	Знать				
		Знает модели организационного поведения, принципы командной работы	Знает основные модели организационного поведения, принципы командной работы, не допускает ошибок	Знает основные модели организационного поведения, принципы командной работы, может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные модели организационного поведения, принципы командной работы, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		Умеет применять принципы и методы организации командной деятельности	Демонстрирует умение применять принципы и методы организации командной деятельности, не допускает ошибок	Демонстрирует умение применять принципы и методы организации командной деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение применять принципы и методы организации командной деятельности, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение применять принципы и методы организации командной деятельности, допускает грубые ошибки
		Владеть				
		Владеет навыками составления деловых документов для сопровождения командной работы	Продемонстрированы навыки составления деловых документов для сопровождения командной работы, допущен ряд мелких ошибок	Продемонстрированы базовые навыки составления деловых документов для сопровождения командной работы, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков составления деловых документов для сопровождения командной работы, много ошибок	Не продемонстрированы навыки составления деловых документов для сопровождения командной работы, допущены грубые ошибки
		Знать				
	УК-3.2	нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности	Знает основные нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности,	Знает основные нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности,	Плохо знает основные нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности,	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

		не допускает ошибок	может допустить несколько негрубых ошибок	ой деятельности, допускает множество мелких ошибок		
Уметь						
		Демонстрирует умение выработать командную стратегию, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выработать командную стратегию, допускает при этом небольших ошибок	В целом демонстрирует умение выработать командную стратегию, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение выработать командную стратегию, допускает грубые ошибки	
Владеть						
		Владеет навыками разработки стратегии командной работы, без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки разработки стратегии командной работы, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков разработки стратегии командной работы, много ошибок	Не продемонстрированы навыки разработки стратегии командной работы, допущены грубые ошибки	
ОПК -1	ОПК-1 .2	Знать				
		Знает подходы определения последовательности в решении профессиональных задач	Знает основные подходы определения последовательности в решении профессиональных задач, не допускает ошибок	Знает основные подходы определения последовательности в решении профессиональных задач, может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные подходы определения последовательности в решении профессиональных задач, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		Умеет выстроить последовательность в решении задач	Демонстрирует умение выстроить последовательность в решении задач, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выстроить последовательность в решении задач, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение выстроить последовательность в решении задач, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение выстроить последовательность в решении задач, допускает грубые ошибки
Владеть						
		Владеет навыками определения последовательности при решении задач	Продемонстрированы базовые навыки определения последовательности при решении задач, без ошибок и недочетов	Имеется минимальный набор навыков определения последовательности при решении задач, много ошибок	Не продемонстрированы навыки определения последовательности при решении задач, допущены грубые ошибки	



1	Скороход С. В.	Управление проектами средствами Microsoft Project	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100536">https://e.lanbook.com/book/100536</a>	1
2	Васючкова Т. С., Держова М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100534">https://e.lanbook.com/book/100534</a>	1

### Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	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	<a href="https://www.book.ru/book/919519/">https://www.book.ru/book/919519/</a>	1

## **6.2. Информационное обеспечение**

### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Сайт института управления проектами (PMI)	<a href="https://www.pmi.org/">https://www.pmi.org/</a>
2	Сайт национальной ассоциации управления проектами	<a href="https://www.sovnet.ru/">https://www.sovnet.ru/</a>
3	IPMA Международная ассоциация управления проектами	<a href="https://www.ipma.world/">https://www.ipma.world/</a>
4	Проектная деятельность Минэнерго: нормативная документация, функциональная структура и т.д.	<a href="https://minenergo.gov.ru/node/11243">https://minenergo.gov.ru/node/11243</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации	<a href="https://minenergo.gov.ru/opendata">https://minenergo.gov.ru/opendata</a>	<a href="https://minenergo.gov.ru/opendata">https://minenergo.gov.ru/opendata</a>
2	Российская национальная библиотека	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
4	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>	<a href="http://diss.rsl.ru">diss.rsl.ru</a>

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

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

### 6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
2	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
3	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
4	Windows 10	Пользовательская операционная система	ООО "Софтлайн трейд" № Тг096148 от 29.09.2020 Неискл. право. До 14.09.2021
5	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
6	Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК)	Пользовательская операционная система	"ЗАО ""ТаксНет-Сервис"" №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014 Неискл. право. Бессрочно
7	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий	Оснащение: доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран, настенно-потолочный, микрофон

		лекционного типа	<p>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.</p> <p>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</p> <p>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно,</p> <p>4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Оснащение: интерактивная доска, проектор, процессор, доска аудиторная</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>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</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>
			<p>Оснащение: доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором, проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>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</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>
			<p>Оснащение: моноблок (15 шт.), проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p>

3	Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет	<p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 10: договор № Тг096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021</li> <li>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</li> <li>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.</li> </ol>
		Читальный зал библиотеки	<p>Оснащение: проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>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).</li> <li>3. Браузер Chrome ( лицензия – свободная, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно).</li> </ol>

## 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 тифлосурдопереводчиков.

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

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

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

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

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

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

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

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

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

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом.

При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## Структура дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	108	108
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,</b> 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
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):</b>	89	89
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	8	8
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	Эк	Эк

*Приложение к рабочей  
программе дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

Управление проектами в энергетике

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Экономика и управление в электроэнергетике

Квалификация

магистр

г. Казань, 2020

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

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

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: разработка группового проекта (П), практическое задание (ПЗ).

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 2 семестр. Форма промежуточной аттестации экзамен.

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

## 1. Технологическая карта

### Семестр 2

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		
<b>Текущий контроль успеваемости</b>									
2	функциональные области управления проектами	П	УК-2, УК-3, ОПК-1	менее 17	17 - 20	20 - 25	25 - 30		
4	корпоративные стандарты управления проектами организации	ПЗ	УК-2, УК-3, ОПК-1	менее 18	18 - 20	20 - 25	25 - 30		
<b>Итого за текущий контроль успеваемости</b>				<b>менее 35</b>	<b>35-40</b>	<b>40-50</b>	<b>50-60</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>				экзамена-ционные билеты	УК-2, УК-3, ОПК-1	менее 20	20-29	30-34	35-40
<b>Всего баллов</b>				<b>0 - 54</b>	<b>55-69</b>	<b>70-84</b>	<b>85-100</b>		

## 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
Групповой проект (П)	Разработка проекта в группах по 3-4 чел: концепция, ИСР - состав работ, МО, календарный план, смета; инициация запуска с проведением совещания по запуску проекта с документацией; закрытие проекта с проведением совещанием по закрытию с проектной документацией.	задание по разработке проекта
ПЗ	Разработка документов типовой структуры НРБ: общие положения и терминология; классификация и описание объектов управления; процессы УП; проектные структуры и роли в проектах; состав и форы основных документов по УП.	задание: разработка НРБ Корпоративных Стандартов УП (К НРБ КСУП)
Задания к экзамену (Эж)	Комплект вопросов для сдачи промежуточной аттестации в форме экзамена	Вопросы для подготовки к экзамену.

## 3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Групповой проект (П)
Представление и содержание оценочных материалов	Примеры задания по разработке проекта: Определение временных затрат проекта реконструкции станции; Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями, Определение управляемых параметров проекта; Планирование потребности в ресурсах для выполнения работ
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>Концепции проекта: наличие раздела, обоснованность актуальности, грамотная формулировка проблемы, постановки цели с использованием методик («зеркало прогрессивных преобразований», SMART), корреспонденция задач с целью и обоснованием проблемы - 1- 5 баллов</p> <p>Мероприятия проекта: наличие раздела, корректность использование метода декомпозиции работ, новизна мероприятий – 1- 5 баллов</p> <p>Календарный план: наличие, учет соответствия мероприятий задачам, времени и человеческим ресурсам – 1-5 баллов</p> <p>Ресурсный план: наличие, описание человеческих, материально-технических ресурсов, матрица ответственности –1- 5 баллов</p> <p>Смета проекта: наличие, грамотная калькуляция стоимости, учет всех ресурсов, обоснование сметы – 1-5 баллов.</p> <p>Всего 30 баллов, снимается по 1 за каждую ошибку; 0 баллов -проект не сдан.</p>
Наименование оценочного средства	Практическое задание

Представление и содержание оценочных материалов	Пример задания: разработка НРБ Корпоративных Стандартов УП (К НРБ КСУП)
	<p>Разработаны и описаны общие положения и терминология – 5 баллов</p> <p>Приведена классификация и описание объектов управления – 5 баллов</p> <p>Выделены и охарактеризованы процессы УП – 5 баллов</p> <p>Обозначены и охарактеризованы проектные структуры и роли в проектах – 5 баллов; состав и форы основных документов по УП – 5 баллов.</p> <p>Всего 30 баллов, снимается по 1 за каждую ошибку; 0 баллов -проект не сдан.</p>

#### 4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из экзаменационных билетов с заданиями теоретического и практического характера для проверки практических умений.</p> <p>Примеры экзаменационных билетов:</p> <p>Билет 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Корпоративная система управления проектом: потребность, сущность и компоненты</li> <li>2. В компании ООО «Электросервисмонтаж» на начальном этапе формирования КСУП в разработке регламентов руководство детально расписало все шаги и действия участников проекта. Ответьте на вопросы по практической ситуации <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Какие последствия будет иметь это управленческое решение?</li> <li>2. Как называется данная ошибка в практике управления проектами?</li> <li>3. Какой принцип к регламентации известен Вам из практики управления проектами на начальной стадии разработки КСУП?</li> </ol> </li> </ol>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При выставлении баллов за ответы на задания в билете учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильность выполнения практического(их) задания(ий)</li> <li>2. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины</li> <li>3. Владение специальными терминами и использование их при ответе.</li> <li>4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы</li> <li>5. Логичность и последовательность ответа</li> <li>6. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных</li> </ol>

вариантов решения проблем

От 36 до 40 баллов оценивается 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 21 до 35 баллов оценивается 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 16 до 20 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

**Максимальное количество баллов за экзамен - 40**