



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



УТВЕРЖДАЮ

Директор института
Теплоэнергетики

 Н.Д. Чичирова

« 27 » октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в энергетике

Направление подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль) 13.04.01 Технология производства электрической
и тепловой энергии

Квалификация

магистр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 146)

Программу разработал:

доцент, к.т.н.  Б.А. Гиниятуллин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика, выпускающей кафедры Тепловые электрические станции, протокол №2-2020/21 от 17.09.2020г.

Зав. кафедрой  Н.Д. Чичирова

Программа одобрена на заседании методического совета института Теплоэнергетики, протокол № 07/20 от 27.10.2020

Зам. директора института Теплоэнергетики  С.М. Власов

Программа принята решением Ученого совета института Теплоэнергетики, протокол № 07/20 от 27.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является формирование знаний и навыков у студентов в области управления проектами в энергетике.

Задачами дисциплины являются: освоение современных подходов к управлению проектами с учетом отечественных и международных стандартов проектного менеджмента, формирование компетенций, необходимых для эффективной работы в области управления проектами в энергетике на стадиях инициализации, планирования, реализации и закрытия проектов.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции (УК)		
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> методы управления коммуникациями, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта, <i>Уметь:</i> формировать проектную команду, управлять деятельностью проектной команды <i>Владеть:</i> навыками формирования проектной команды, управления деятельностью проектной команды
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет этапы жизненного цикла проекта	<i>Знать:</i> современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта <i>Уметь:</i> определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта

<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации и функционирования проектного офиса <i>Уметь:</i> организовывать деятельность проектного офиса/проектной команды <i>Владеть:</i> навыками организации и управления деятельностью проектной команды/проектного офиса</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>		
<p>ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</p>	<p>ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач</p>	<p><i>Знать:</i> современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами <i>Уметь:</i> выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в энергетике <i>Владеть:</i> навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в энергетике</p>
<p>Универсальные компетенции (УК)</p>		
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации и функционирования проектного офиса <i>Уметь:</i> организовывать деятельность проектного офиса/проектной команды <i>Владеть:</i> навыками организации и управления деятельностью проектной команды/проектного офиса</p>

<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла</p>	<p><i>Знать:</i> методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта</p> <p><i>Уметь:</i> применять на практике методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта</p> <p><i>Владеть:</i> навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации и функционирования проектного офиса</p> <p><i>Уметь:</i> организовывать деятельность проектного офиса/проектной команды</p> <p><i>Владеть:</i> навыками организации и управления деятельностью проектной команды/проектного офиса</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла</p>	<p><i>Знать:</i> методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта</p> <p><i>Уметь:</i> применять на практике методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта</p> <p><i>Владеть:</i> навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>		

<p>ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</p>	<p>ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения</p>	<p><i>Знать:</i> методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами в энергетике <i>Уметь:</i> применять методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами в энергетике <i>Владеть:</i> навыками выбора и создания критериев оценки исследований, навыками формирования критериев принятия решения в процессе управления проектами в энергетике</p>
---	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Управление проектами в энергетике относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

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		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Энергетическая политика	
УК-3	Энергетическая политика	
УК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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-1	Теория и практика научных исследований в теплоэнергетике	
ОПК-2	Теория и практика научных исследований в теплоэнергетике	
ОПК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-1		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Технико-экономическое обоснование выбора параметров на ТЭС и внедрения нового оборудования
ПК-2		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Технико-экономическое обоснование выбора параметров на ТЭС и внедрения нового оборудования
ПК-2	Контроль результатов внедрения разработок на ТЭС	
ПК-3		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Технико-экономическое обоснование выбора параметров на ТЭС и внедрения нового оборудования
ПК-3	Контроль результатов внедрения разработок на ТЭС	

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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 проведения тепловых, материально-балансовых расчетов тепловых схем электрических станций, навыками участия в проведении предварительного 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 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. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 3 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108

КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, 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. Введение в управление проектами. Основы управления проектами.															
1. Введение в управление проектами. Основы управления проектами.	2	2				6				8	УК-2.2 -31, УК-2.1 -31, УК-2.2 -У1, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -В1	Л1.1, Л1.2	Контрольная работа		15
Раздел 2. Процессы управления проектом															

2. Планирование проекта. Исполнение, контроль завершения проекта	2	2	8			16					26	ОПК-1.3-31, УК-2.1-31, УК-2.2-31, ОПК-1.2-У1, ОПК-1.3-У1, ОПК-1.3-В1, ОПК-1.2-В1, УК-2.2-В1, УК-2.2-У1, УК-2.1-В1, УК-2.1-У1, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1	Л1.1, Л1.2	Контрольная работа		15
Раздел 3. Функциональные области управления проектами																
3. Управление рисками проекта. Управление закупками проекта. Госрегулирование закупочной деятельности в энергетике.	2	2	4			4					10	УК-3.2-31, ОПК-1.3-31, ОПК-1.2-31, УК-2.1-У1, УК-2.1-В1, УК-2.2-31, УК-2.2-У1	Л1.1, Л1.2	Контрольная работа		15

<p>4. Управление качеством проекта: Понятие качества и его применение в проектах. Процессы управления качеством. Планирование качества. Обеспечение качества. Контроль качества проекта. Управление коммуникациями проекта. Финансирование проекта.</p>	2	2	4		2						8	<p>УК-2.1-31, УК-2.2-31, УК-2.1-У1, УК-2.2-У1, УК-2.2-В1, УК-2.1-В1, ОПК-1.2-У1, ОПК-1.2-В1, ОПК-1.3-У1, ОПК-1.3-В1, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1</p>	Л1.2, Л1.1	Контрольная работа, доклад		15	
Раздел 4. консультации																	

5. консультации	2									2	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-3.1-31, УК-3.1-У1, УК-3.1-В1, УК-3.2-31, УК-3.2-У1, УК-3.2-В1, УК-2.1-31, УК-2.1-У1, УК-2.1-В1, УК-2.2-31, УК-2.2-У1, УК-2.2-В1	Л1.1, Л1.2			
-----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---------------	--	--	--

Раздел 5. контроль самостоятельной работы

6. контрольные работы	2				8	2				10	ОПК-1.2-31, ОПК-1.3-31, УК-3.1-31, УК-3.2-31, УК-2.1-31, УК-2.2-31	Л1.1, Л1.2	кр		40
8. защита презентации	2				8					8	ОПК-1.2-31, ОПК-1.2-У1, ОПК-1.2-В1, ОПК-	Л1.1, Л1.2	УО		20

										1.3-31, ОПК- 1.3-У1, ОПК- 1.3-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, УК-2.1 -31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -31, УК-2.2 -У1, УК-2.2 -В1				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 6. промежуточная аттестация

7. промежуточная аттестация	2							35	1	36	ОПК- 1.2-31, ОПК- 1.2-У1, ОПК- 1.2-В1, ОПК- 1.3-У1, ОПК- 1.3-31, ОПК- 1.3-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, УК-2.1 -31,	Л1.1, Л1.2	экз	40
--------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	----	---	----	--	---------------	-----	----

										УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -З1, УК-2.2 -У1, УК-2.2 -В1					
ИТОГО		8	16			44	2	35	1	108					

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Введение в управление проектами. Основы управления проектами. Организация управления проектом. Инициация проекта.	2
2	Планирование проекта. Исполнение, контроль и завершение проекта	2
3	Управление рисками проекта. Управление закупками проекта. Госрегулирование закупочной деятельности в энергетике.	2
4	Управление качеством проекта: Понятие качества и его применение в проектах. Процессы управления качеством. Планирование качества. Обеспечение качества. Контроль качества проекта. Управление коммуникациями проекта: Основные сведения о коммуникациях проекта. Классификация коммуникаций. Планирование коммуникаций. Методы и каналы распространения информации.	2
Всего		8

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Формализация проектной идеи. Определение основных стейкхолдеров проекта. Формирование матрицы заинтересованных сторон проекта. Выбор вида, обоснование и формирование организационной структуры проекта.	2
2	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
3	Разработка декомпозиции работ. Формирование календарного плана проекта в виде диаграммы Ганта.	2
4	Формирование графика мероприятий по завершению проекта.	2
5	Оценка рисков проекта методом экспертной оценки. Формирование SWOT-анализа проекта. Составление плана управления рисками проекта. Составление перечня контрактов на закупку товаров и работ по проекту. Составление критериев для бальной оценки поставщиков по одному из контрактов.	4

6	Управление качеством проекта. Составление диаграммы Исикавы. Составление плана управления коммуникациями проекта.	2
7	Выбор и обоснование источника финансирования. Формирование плана финансирования проекта.	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	изучение материалов по основам управления проектами, изучение материалов по инициации проектов	Изучение теоретического материала	6
2	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. Формализация проектной идеи. Определение основных стейкхолдеров проекта. Формирование матрицы заинтересованных сторон проекта. Выбор вида, обоснование и формирование организационной структуры проекта.	Изучение теоретического материала	16
3	изучение материалов по управлению рисками проекта, изучение материалов по теме управление закупками проекта. Госрегулирование закупочной деятельности в энергетике	Изучение теоретического материала	4

4	Управление качеством проекта: Понятие качества и его применение в проектах. Процессы управления качеством. Планирование качества. Обеспечение качества. Контроль качества проекта. Управление коммуникациями проекта: Основные сведения о коммуникациях проекта. Классификация коммуникаций. Планирование коммуникаций. Методы и каналы распространения информации.	самостоятельное изучение материала	2
5	Подготовка к контрольной работе 1	самостоятельное изучение материала	4
6	Подготовка к контрольной работе 2	самостоятельное изучение материала	4
7	подготовка и защита презентации по темам практических занятий	самостоятельное изучение материала, подготовка доклада	8
Всего			44

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии: лекции в сочетании с практическими занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов, и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: групповые дискуссии, деловые игры, анализ ситуаций и имитационных моделей, работа в команде, обучение на основе опыта.

Применяются дистанционные курсы, размещенные на площадке LMS Moodle URL: <https://lms.kgeu.ru/>

электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещаемые в личных кабинетах, обучающихся 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	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

таты обучения	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

	Запланированные результаты обучения	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)
--	-------------------------------------	--

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	по дисциплине				
		Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
		Шкала оценивания				
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
		зачтено			не зачтено	
УК-2	УК-	Знать				
		современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта	Свободно и в полном объеме демонстрирует знания современных стандартов управления проектами, принципов проектного управления, методов планирования и контроля реализации проекта	В достаточно полном объеме демонстрирует знания современных стандартов управления проектами, принципов проектного управления, методов планирования и контроля реализации проекта. Допускает небольшие неточности.	Не в полном объеме демонстрирует знания современных стандартов управления проектами, принципов проектного управления, методов планирования и контроля реализации проекта. Допускает большое количество ошибок	Не знает современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта
	2.1	Уметь				
		определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта.	Свободно и в полном объеме демонстрирует умения определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта.	В достаточно полном объеме демонстрирует умения определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта. Допускает небольшие неточности.	Не в полном объеме демонстрирует умения определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта. Допускает большое количество ошибок	Не умеет определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта.
		Владеть				

		<p>навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта.</p>	<p>Свободно и в полном объеме демонстрирует владение навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта.</p>	<p>В достаточно полном объеме демонстрирует владение навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта. Допускает небольшие неточности.</p>	<p>Не в полном объеме демонстрирует владение навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта. Допускает большое количество ошибок.</p>	<p>Не владеет навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта.</p>
		Знать				
	УК-2.2	<p>методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы закупок проекта, методы управления качеством проекта</p>	<p>Свободно и в полном объеме демонстрирует знания методов и принципы инициации проекта, методов планирования и контроля реализации проекта, методов управления рисками проекта, методов управления закупками проекта, методов управления качеством проекта</p>	<p>В достаточном объеме демонстрирует знания методов и принципы инициации проекта, методов планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методов управления закупками проекта, методов управления качеством проекта. Допускает незначительные ошибки</p>	<p>Не в полном объеме демонстрирует знания методов и принципы инициации проекта, методов планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методов управления закупками проекта, методов управления качеством проекта. Допускает значительное количество ошибок.</p>	<p>Не знает методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта</p>
		Уметь				

		<p>применять на практике методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта</p>	<p>Демонстрирует в полном объеме умение применения методов и принципы инициации проекта, методов планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методов управления качеством проекта.</p>	<p>Демонстрирует в достаточном объеме умение применения методов и принципы инициации проекта, методов планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методов управления закупками проекта, методов управления качеством проекта. Допускает незначительные ошибки</p>	<p>Не в полном объеме демонстрирует умение применения методов и принципы инициации проекта, методов планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методов управления закупками проекта, методов управления качеством проекта. Допускает значительное количество ошибок</p>	<p>не умеет применять на практике методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта</p>
Владеть						
		<p>навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта.</p>	<p>Свободно и в полном объеме демонстрирует владение навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта.</p>	<p>В достаточном объеме демонстрирует владение навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта. Допускает незначительные ошибки</p>	<p>Не в полном объеме демонстрирует владение навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта. Допускает значительное количество ошибок</p>	<p>Не владеет навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта.</p>
УК-3	УК-	Знать				

		методы управления коммуникациями, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта,	Свободно и в полном объеме определяет методы управления коммуникации ми проекта, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта	В достаточно полном объеме определяет методы управления коммуникации ми проекта, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта. Допускает некоторые неточности.	Не в полном объеме знает методы управления коммуникации ми проекта, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта. Допускает много ошибок.	Не знает методы управления коммуникации ми проекта, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта.
		Уметь				
	3.1	формировать проектную команду, управлять деятельностью проектной команды	Свободно и в полном объеме демонстрирует умения формировать проектную команду, управлять деятельностью проектной команды	В достаточно полном объеме демонстрирует умения формировать проектную команду, управлять деятельностью проектной команды. Допускает некоторые неточности.	Не в полном объеме демонстрирует умения формировать проектную команду, управлять деятельностью проектной команды. Допускает много ошибок.	Не умеет формировать проектную команду, управлять деятельностью проектной команды
		Владеть				
		навыками формирования проектной команды, управления деятельностью проектной команды	Свободно и в полном объеме демонстрирует навыки формирования проектной команды, управления деятельностью проектной команды	В достаточно полном объеме демонстрирует навыки формирования проектной команды, управления деятельностью проектной команды, допускает некоторые неточности	Не в полном объеме демонстрирует навыки формирования проектной команды, управления деятельностью проектной команды, допускает большое количество ошибок	не владеет навыками формирования проектной команды, управления деятельностью проектной команды
	УК-	Знать				

		принципы организации и функционирования проектного офиса	Свободно и в полном объеме определяет принципы организации и функционирования проектного офиса	В достаточно полном объеме определяет принципы организации и функционирования проектного офиса. Допускает небольшое количество ошибок	Не в полном объеме знает принципы организации и функционирования проектного офиса. Допускает большое количество ошибок	Не знает принципы организации и функционирования проектного офиса
		Уметь				
	3.2	организовывать деятельность проектного офиса/проектной команды	Свободно применяет методы организации деятельности проектного офиса/проектной команды	Достаточно хорошо применяет методы организации деятельности проектного офиса/проектной команды. Допускает незначительные ошибки	Не в полном объеме применяет методы организации деятельности проектного офиса/проектной команды. Допускает большое количество ошибок	Не может продемонстрировать умение организации деятельности проектного офиса/проектной команды
		Владеть				
		навыками организации и управления деятельностью проектной команды/проектного офиса	Демонстрирует свободно и полно навыки организации и управления деятельностью проектного офиса/проектной команды	Демонстрирует в достаточном объеме навыки организации и управления деятельностью проектного офиса/проектной команды. Допускает незначительные ошибки	Не в полном объеме демонстрирует навыки организации и управления деятельностью проектного офиса/проектной команды. Допускает значительные ошибки	Не владеет навыками организации и управления деятельностью проектной команды/проектного офиса
ОПК-	ОПК-	Знать				

1	1.2	<p>современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами</p>	<p>свободно и в полном объеме демонстрирует знания современных моделей комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами</p>	<p>в достаточном объеме демонстрирует знания современных моделей комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, допускает незначительные ошибки</p>	<p>демонстрирует неполные знания современных моделей комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами, допускает значительное количество ошибок</p>	<p>Не знает современные модели комплексного научно-исследовательского анализа, методы постановки задачи исследования и экспериментальной работы в области управления проектами</p>
		Уметь				
		<p>выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в энергетике</p>	<p>свободно и в полном объеме демонстрирует умение выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в энергетике</p>	<p>демонстрирует умение выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в энергетике допускает незначительные ошибки</p>	<p>демонстрирует частичное умение выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в энергетике допускает значительные ошибки</p>	<p>не умеет выбирать и применять современные методы и средства решения задач в области управления проектами в энергетике</p>
Владеть						

		навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в энергетике	свободно и в полном объеме демонстрирует владение навыками разработки сложных планов, нетиповых программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в энергетике	демонстрирует владение навыками разработки стандартных планов, типовых программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в энергетике, допускает небольшие ошибки	демонстрирует частичное владение навыками разработки стандартных планов, типовых программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в энергетике, допускает большое количество ошибок	не владеет навыками разработки планов, программ проведения исследований и разработок при реализации проектов в энергетике
ОПК-1.3	Знать					
	методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами в энергетике	свободно и в полном объеме демонстрирует знания методов и подходов формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами в энергетике	в достаточном объеме демонстрирует знания методов и подходов формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами в энергетике. Допускает незначительные ошибки	демонстрирует неполные знания методов и подходов формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами в энергетике. Допускает значительное количество ошибок	Не знает методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами в энергетике	
	Уметь					

		применять методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами энергетике	свободно и в полном объеме демонстрирует умение применять методы и подходы формулирования и формирования критериев формирования критериев принятия решения в области управления проектами энергетике	демонстрирует умение применять методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами энергетике. Допускает незначительные ошибки	демонстрирует частичное умение применять методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами энергетике. Допускает значительные ошибки	не умеет применять методы и подходы формулирования и формирования критериев принятия решения в области управления проектами энергетике
Владеть						
		навыками выбора и создания критериев оценки исследований, навыками формирования критериев принятия решения в процессе управления проектами энергетике	свободно и в полном объеме демонстрирует владение навыками выбора и создания критериев оценки исследований, навыками формирования критериев принятия решения в процессе управления проектами энергетике	демонстрирует владение навыками выбора и создания критериев оценки исследований, навыками формирования критериев принятия решения в процессе управления проектами энергетике, допускает небольшие ошибки	демонстрирует частичное владение навыками выбора и создания критериев оценки исследований, навыками формирования критериев принятия решения в процессе управления проектами энергетике, допускает большое количество ошибок	не владеет навыками выбора и создания критериев оценки исследований, навыками формирования критериев принятия решения в процессе управления проектами энергетике

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	Белый	Управление проектами (с практикумом)	учебник	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/931302	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	https://e.lanbook.com/book/100534	1

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Управление проектами в энергетике (ТЭС)	https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2891

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
3	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

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

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
-------	---------------------------------------	--	-------------------------------------

1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
2	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
3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория	доска аудиторная, проектор, моноблок (13 шт.), камера IP, микрофон
2	Практические занятия	Учебная аудитория для практических занятий	компьютеры, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную
3	Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства
		Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и
4	Консультации	Учебная аудитория	доска аудиторная, газотурбинная теплоэлектростанция ГТУ – ТЭЦ 50 МВт на Казанской ТЭЦ-1

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

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

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

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

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную 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.

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 _____ Чичирова Н.Д.

Программа одобрена методическим советом института _____
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
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
Часы на контроль	8	8
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк