



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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ИТЭ

Наименование института

Н.Д. Чичирова

«28» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в энергетике

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление
подготовки

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Перспективные технологии эффективного
использования топливно-энергетических ресурсов

(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

магистр

(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утв. Приказом Минобрнауки России № 143 от 28.02.2018

(наименование ФГОС ВО, номер и дата утверждения приказом Минобрнауки России)

Программу разработал(и):

доцент каф. ЭЭ, к. фил.н.

(должность, ученая степень)


(дата, подпись)

Тактамышева Р.Р.

(Фамилия И.О.)

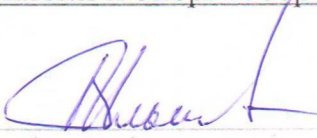
(должность, ученая степень)

(дата, подпись)

(Фамилия И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Энергообеспечение предприятий и энергосберегающие технологии», протокол № 3 от 02.10.2020.

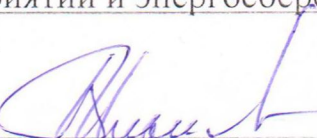
Заведующий кафедрой ЭЭ


(подпись)

В.К. Ильин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Энергообеспечение предприятий и энергосберегающие технологии», протокол № 3 от 02.10.2020.

Заведующий кафедрой ЭЭ


(подпись)

В.К.Ильин

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

Зам. директора института Теплоэнергетики


(подпись)

Власов С.М.

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 системы знаний, навыков и умений в области управления проектами, а также по использованию этих знаний в практической деятельности.

Задачами дисциплины являются:

изучение теоретических и методологических аспектов управления проектами;

исследование общих закономерностей развития проектной деятельности, исторических процессов ее становления, с особой концентрацией внимания на перспективы развития данной отрасли;

практическое закрепление знаний и навыков управления проектами на примере конкретного проекта;

развитие навыков самостоятельной исследовательской работы;

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 компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции (УК)		
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	<i>Знать:</i> основы проектного управления. <i>Уметь:</i> формулировать цель, задачи и гипотезу исследования/проекта; обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; выполнять процессы инициации проекта, проводить его технико-экономическое обоснование с учетом рисков, составлять план реализации проекта с использованием инструментов планирования, осуществлять мониторинг и контроль хода реализации проекта, корректировать отклонения на всех этапах жизненного цикла проекта, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, выполнять процессы закрытия проекта. <i>Владеть:</i> навыками разработки концепции проекта в рамках исследуемой научной проблемы, плана его реализации в соответствии с его

		жизненным циклом.
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> типологию команд и факторы их формирования, роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом; техники работы с командой. <i>Уметь:</i> действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста; определять индивидуальные роли участников команды в проекте; логически верно, аргументировано, ясно строить устную и письменную речь; составлять текст публичного выступления и выступать перед аудиторией; аргументировано и доказательно вести полемику; использовать возможности официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста; определять индивидуальные роли участников команды в проекте; грамотной письменной и устной речью на русском и иностранном языках; приемами эффективного речевого общения; приемами дискуссии на профессиональную, научную и культурную тематику, навыками использования и составления официальных документов в своей профессиональной деятельности с учетом требований делового этикета.

	УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	<i>Уметь:</i> Планировать командную работу и определять функциональные и ролевые критерии отбора членов команды, обозначать зону ответственности /индивидуальные роли участников команды в проекте и делегировать им определенные полномочия. <i>Владеть:</i> техникой работы с командой, в частности, навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
ПК-1 Способен планировать и ставить задачи исследования, определять потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, представлять результаты научных исследований	ПК-1.2 Разрабатывает программы экспериментов, обосновывает выбор методов и средств проведения и описания результатов экспериментов, связанных с перспективными технологиями эффективного использования топливно-энергетических ресурсов	<i>Знать:</i> научные методы и средства исследования и обработки полученной информации; методики организации и проведения экспериментальных исследований связанных с перспективными технологиями эффективного использования топливно-энергетических ресурсов. <i>Уметь:</i> использовать соответствующие целям и задачам НИР средства, приемы и методы исследования и обработки полученных результатов. <i>Владеть:</i> навыками разработки концепции научного исследования, плана его реализации; навыками сбора, обработки, систематизации научных данных, полученных теоретическими и эмпирическими методами
ПК-2 Способен формулировать задания на разработку проектных решений по модернизации технологического оборудования, улучшению эксплуатационных характеристик и повышение безопасности	ПК-2.1 Формулирует задания на разработку проектных решений по модернизации технологического оборудования	<i>Знать:</i> условия и принципы работы технологического оборудования. <i>Уметь:</i> обосновывать необходимость модернизации технологического оборудования. <i>Владеть:</i> способностью подготовки технического задания на усовершенствование технологического оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.01 Управление проектами относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) программы «Перспективные технологии эффективного использования топливно-энергетических ресурсов»

Код и наименование направления подготовки, наименование направленности (профиля)

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

УК-1		Производственная практика (научно-исследовательская работа) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (преддипломная)
УК-6	Теория и практика саморазвития	
ОПК-2	Теория и практика научных исследований в теплоэнергетике	
ОПК-1	Теория и практика научных исследований в теплоэнергетике	
УК-5	Философия науки и техники	
УК-4	Иностранный язык в профессиональной сфере Интеллектуальное право	
УК-1	Математические методы моделирования и прогнозирования Интеллектуальное право	
ПК-1		Защита интеллектуальной собственности и патентование Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (преддипломная)
ПК-2		Планирование экспериментальных исследований работы энергетического оборудования Производственная практика (научно-исследовательская работа) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (преддипломная)

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- перспективные направления исследований, связанные с направлением обучения;
- концептуальные основы научных исследований в теплоэнергетике;
- различные методики самоорганизации и саморазвития.

уметь:

- работать с информационно-библиотечными ресурсами;

- собирать, анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию;

- использовать основы философских, социологических, психологических, математических, правовых и экономических знаний в проектной деятельности.

владеть:

- навыками общения в устной и письменной формах для решения задач, возникающих в процессе межличностного и командного взаимодействия;

- навыками разработки физических и математических моделей исследуемых физических процессов/устройств.

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. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 3 часа.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			7
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	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, в том числе:		44	44
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: экзамена		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					
1. Управление проектами: основные понятия и определения.	2	2	2			4				8	УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У1	Л1.3, Л1.5, Л2.1, Л2.2	слвр		4
2. История возникновения и становления управления проектами. Международные стандарты.	2		1							1	УК-2.1 - 31	Л1.3			
3. Классификация проектов.	2		1			4				5	УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У1	Л1.3, Л1.5	слвр, срнлз		5

4. Команда проекта.	2	2	3			4				9	УК-2.1 - 31	Л1.3, Л1.4			
5.Процессы управления проектами.	2	2	2			10				14	УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У2	Л1.2, Л1.3, Л1.5, Л2.3, Л2.4, Л1.6, Л1.1	слвр, бзр, дклд, рфрт		12
6.Технология проектной деятельности.	2		2			6	2			10	УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 - У2, УК-3.1 -31, УК-3.2 - У1, УК-3.2, -В1, ПК-1.2, ПК-2.1	Л1.3, Л1.5, Л2.4	слвр, жцп		5

7. Методы оценки эффективности проекта, его планирования, контроля. Методы оценки риска проекта. Методы управления проектным коллективом.	2	2	2			8				12	УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У2, УК-3.1 - 31, УК-3.2 -У1, УК-3.2 - В1, УК-2.1 -У1, ПК-1.2, ПК-2.1	Л1.1, Л1.3, Л1.5	слвр, тест, КНСПКТ		10
8. Управление проектами в различных условиях.	2		3			8				11	УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 - У2, УК-3.2 -В1, УК-3.2 - У1, ПК-1.2, ПК-2.1	Л1.3, Л2.5	(втрфрт) (тзс)		24

9. Подготовка к промежуточной аттестации в форме экзамена	2										УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 - У2, УК-3.2 -В1, УК-3.2 - У1, ПК-1.2, ПК-2.1	Л1.2, Л1.3, Л1.5, Л2.3, Л2.4, Л1.6, Л1.1			
10. Сдача экзамена	2								1	3	УК-2.1 - 31, УК-2.1 -У2, УК-3.1 - 31, УК-3.2 -У1, УК-3.2 - В1, УК-2.1 -У1			Экз	40
ИТОГО		8	16			44	2	35	1	108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Теоретические основы управление проектами.	2
2	Команда проекта (роли в проектной команде), ее мотивация. Техники работы с командой проекта. Конфликты в команде проекта.	2
3	Функции управления проектами.	2
4	История возникновения и становления методов управления проектами. Методы оценки эффективности проекта, его планирования, контроля. Методы оценки риска проекта. Методы управления проектным коллективом.	2
Всего		8

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Определения понятий "проект", "программа" и "портфель". Основные признаки проекта. Цель и стратегия проектов. Критерии успешности проекта. Управление параметрами проекта. Выявление временных, функциональных, стоимостных «рамоч» проекта.	2
2	История возникновения и становления управления проектами (за рубежом и в России). Стандарты по управлению проектом.	1
3	Классификация проектов по различным основаниям.	1
4	Идентификация окружения проекта (выявление заинтересованных сторон проекта и анализ их воздействия на проект). Субъекты управления проектом. Понятие функции, роли, должности. Конфликты в команде проекта: причины, виды, способы решения.	3
5	Процессы управления проектами.	2
6	Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы. Система управления проектами (содержание проекта и план управления им).	2
7	Метод критического пути, СПУ, PERT-анализ.	2
8	Традиционные модели управления проектами.	1
9	Управление проектами в условиях неопределенности. Неопределенность как фактор риска. Сущность, виды и критерии проектных рисков. Классификация рисков. Методы оценки риска 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	Объем, час.
1	Теоретические основы управления проектами.	заполнение глоссария, выявление временных, функциональных, стоимостных «рамоч» проекта	4
2	Классификация проектов.	сравнительный анализ различных классификаций проектов с выявлением их сходств и различий	4
3	Команда проекта.	выявление заинтересованных сторон проекта и анализ их воздействия на проект	4
4	Функции управления проектами.	конспектирование параграфа	4
5	Процессы управления проектами.	подготовка очного доклада с презентацией либо подготовка реферата	6
6	Технология проектной деятельности	представление жизненного цикла проекта на примере детально разработанного индивидуального плана магистранта	6
7	Методы управления проектами.	выполнение теста, конспектирование параграфа	8
8	Традиционные модели управления проектами.	заполнение глоссария	4
9	Управление проектами в условиях неопределенности. Неопределенность как фактор риска. Сущность, виды и критерии проектных рисков. Классификация рисков. Методы оценки риска проекта.	заполнение глоссария	4
Всего			96

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины «Управление проектами в энергетике» по образовательной программе «Перспективные технологии эффективного использования топливно-энергетических ресурсов» направления подготовки бакалавров 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» применяются электронное обучение, традиционные и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются:

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

5. Оценивание результатов обучения

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает контроль самостоятельной работы обучающихся в письменной и устной форме.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (экзамена) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится письменно. На экзамен выносятся теоретические и практические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Экзаменационные билеты содержат одно теоретическое и одно практическое задания.

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 ¹			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеют место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеют место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

¹Критерии являются примерными, при необходимости преподаватель корректирует

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:						
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				
		основы проектного управления	Знает теоретические основы проектного управления, в том числе процессы и технологии проектной деятельности, определение понятия "жизненный цикл	Знает теоретические основы проектного управления, в том числе процессы и технологии проектной деятельности, определение понятия "жизненный цикл проекта", его фазы, стадии. При	Плохо знает теоретические основы проектного управления, в том числе процессы и технологии проектной деятельности, определение понятия "жизненный цикл проекта",	Уровень знаний ниже минимального требования, при ответе допускает грубые ошибки.

			проекта", его фазы, стадии. При ответе не допускает ошибок.	ответе может допустить несколько незначительных ошибок.	его фазы, стадии. При ответе допускают множество мелких ошибок.	
		Уметь				
		формулировать цель, задачи и гипотезу исследования/проекта; обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Умеет формулировать цель, задачи и гипотезу исследования/проекта; обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Умеет формулировать цель, задачи и гипотезу исследования/проекта; обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Демонстрирует умение формулировать цель, задачи и гипотезу исследования/проекта; обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки
		выполнять процессы инициации проекта, проводить его технико-экономическое обоснование с учетом рисков, составлять план реализации проекта с использованием инструментов планирования, осуществлять мониторинг и контроль хода реализации проекта, корректировать	Умеет выполнять процессы инициации проекта, проводить его технико-экономическое обоснование с учетом рисков, составлять план реализации проекта с использованием инструментов планирования, осуществлять мониторинг и контроль хода реализации проекта, осуществлять мониторинг и контроль хода реализации проекта,	Умеет выполнять процессы инициации проекта, проводить его технико-экономическое обоснование с учетом рисков, составлять план реализации проекта с использованием инструментов планирования, осуществлять мониторинг и контроль хода реализации проекта, корректировать отклонения на всех этапах жизненного цикла проекта, вносить	Не в полном объеме выполняет процессы инициации проекта, проводить его технико-экономическое обоснование с учетом рисков, составлять план реализации проекта с использованием инструментов планирования, осуществлять мониторинг и контроль хода реализации проекта, корректировать отклонения на всех этапах	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки

		ать отклонения на всех этапах жизненного цикла проекта, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, выполнять процессы закрытия проекта.	корректировать отклонения на всех этапах жизненного цикла проекта, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, выполнять процессы закрытия проекта. При ответе не допускает ошибок.	дополнительные изменения в план реализации проекта, выполнять процессы закрытия проекта. При ответе может допустить несколько мелких ошибок.	жизненного цикла проекта, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, выполнять процессы закрытия проекта. При ответе допускает грубые ошибки.	
		Владеть				
		навыками разработки концепции проекта в рамках исследуемой научной проблемы, плана его реализации в соответствии с его жизненным циклом.	Демонстрирует навыки разработки концепции проекта в рамках исследуемой научной проблемы и плана его реализации, навыками самоанализа и самооценки проделанной работы.	Демонстрирует базовые навыки разработки концепции проекта в рамках исследуемой научной проблемы и плана его реализации, навыками самоанализа и самооценки проделанной работы.	Владеет минимальным набором навыков разработки концепции проекта в рамках исследуемой научной проблемы и плана его реализации, навыками самоанализа и самооценки проделанной работы.	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.
УК-3	УК-3.1	Знать				
		типологию команд и факторы их формирования, роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом.	Знает типологию команд и факторы их формирования, роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом.	Знает типологию команд и факторы их формирования, роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом. При ответе	Плохо знает типологию команд и факторы их формирования, роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом.	Уровень знаний ниже минимального требования, при ответе допускает грубые ошибки.

			При ответе не допускает ошибок.	может допустить несколько незначительных ошибок.	При ответе допускают множество мелких ошибок.	
	техники работы с командой.	Знает техники работы с командой. При ответе не допускает ошибок.	Знает техники работы с командой. При ответе может допустить несколько незначительных ошибок.	Плохо знает техники работы с командой. При ответе допускают множество мелких ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, при ответе допускает грубые ошибки.	
	Уметь					
	действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. При ответе не допускает ошибок.	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. При ответе может допустить несколько мелких ошибок.	Не в полном объеме действует в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. При ответе допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки.	
	определять индивидуальные роли участников команды в	Умеет определять индивидуальные роли участников	Умеет определять индивидуальные роли участников	Не в полном объеме способен определять индивидуальные	Умения не продемонстрированы,	

		проекте.	команды в проекте. При ответе не допускает ошибок.	команды в проекте. При ответе может допустить несколько мелких ошибок.	ые роли участников команды в проекте. При ответе допускает грубые ошибки.	допущены грубые ошибки.
		логически верно, аргументировано ясно строить устную и письменную речь; составлять текст, публичного выступления и выступать перед аудиторией; аргументировано и доказательно вести полемику; использовать возможность и официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности.	Умеет логически верно, аргументировано, ясно строить устную и письменную речь; составлять текст публичного выступления и выступать перед аудиторией; аргументировано и доказательно вести полемику; использовать возможность и официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности. При ответе не допускает ошибок.	Умеет логически верно, аргументировано, ясно строить устную и письменную речь, составлять текст публичного выступления и выступать перед аудиторией; аргументировано и доказательно вести полемику; использовать возможности официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности. При ответе может допустить несколько мелких ошибок.	Не в полном объеме способен логически верно, аргументировано, ясно строить устную и письменную речь; составлять текст публичного выступления и выступать перед аудиторией; аргументировано и доказательно вести полемику; использовать возможности официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности. При ответе допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки.
		Владеть				
		навыками	Демонстрирует	Демонстрирует	Владеет	Не

		действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	уметь навыки действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	базовые навыки действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	минимальным набором навыков действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.
		определять индивидуальные роли участников команды в проекте.	Демонстрирует навыки определять индивидуальные роли участников команды в проекте.	Демонстрирует базовые навыки определять индивидуальные роли участников команды в проекте.	Владеет минимальным набором навыков определять индивидуальные роли участников команды в проекте.	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.
		грамотной письменной и устной речью на русском и иностранном языках; приемами эффективного речевого общения; приемами дискуссии на профессиональном уровне.	Демонстрирует навыки грамотной письменной и устной речью на русском и иностранном языках; приемами эффективного речевого общения; приемами дискуссии на профессиональном уровне.	Демонстрирует базовые навыки грамотной письменной и устной речью на русском и иностранном языках; приемами эффективного речевого общения; приемами дискуссии на профессиональном уровне.	Владеет минимальным набором навыков грамотной письменной и устной речью на русском и иностранном языках; приемами эффективного речевого общения; приемами дискуссии на профессиональном уровне.	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые ошибки.

		льную, научную и культурную тематики, навыками использования и составления официальных документов в своей профессиональной деятельности и с учетом требований делового этикета.	дискуссии на профессиональную, научную и культурную тематики, навыками использования и составления официальных документов	профессиональную, научную и культурную тематики, навыками использования и составления официальных документов	дискуссии на профессиональную, научную и культурную тематики, навыками использования и составления официальных документов	
УК-3	УК-3.2	Уметь				
		Планировать командную работу и определять функциональные и ролевые критерии отбора членов команды, обозначать зону ответственности /индивидуальные роли участников команды в проекте и делегировать им определенные полномочия.	Умеет планировать командную работу и определять функциональные и ролевые критерии отбора членов команды, обозначать зону ответственности /индивидуальные роли участников команды в проекте и делегировать им определенные полномочия.	Умеет планировать командную работу и определять функциональные и ролевые критерии отбора членов команды, обозначать зону ответственности и /индивидуальные роли участников команды в проекте и делегировать им определенные полномочия.	Не в полном объеме способен планировать командную работу и определять функциональные и ролевые критерии отбора членов команды, обозначать зону ответственности /индивидуальные роли участников команды в проекте и делегировать им определенные полномочия.	Умения не продемонстрированы, допущены грубые ошибки.
		Владеть				
		техники работы с командой, в частности, навыками распределения ролей в	Демонстрирует владение техникой работы с командой, в частности,	Демонстрирует базовые навыки владения техникой работы с командой, в	Владеет минимальным набором навыков работы с командой, в частности,	Не демонстрирует базовые навыки, имеются грубые

		условиях командного взаимодействия.	навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	частности, навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	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 «Энергообеспечение предприятий и энергоресурсосберегающие технологии» 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 экз. в библиотеке КГЭУ
1	Ехлакова Е. А.	Системы, процессы и инструменты управления проектами	практикум	Казань: КГЭУ	2018	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/214эл.pdf	2
2	Кузьмина Л. П.	Управление командой проекта	практикум	Казань: КГЭУ	2018	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/205эл.pdf	2
3	Разу М. Л., Лялин А. М., Бронникова Т.М., Разу Б. М., Титов С. А., Якутин Ю. В.	Управление проектом: основы проектного управления	учебник	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/919519/	1
4	Базилевич С. В., Легчилина Е. Ю.	Количественные методы в управлении	учебное пособие	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/920637/	1
5	Петров В. В., Даньшина В. В., Васильева	Управление изменениям и в организации	учебное пособие	М.: Палеотип	2011	https://www.book.ru/book/	1

	О. Г.					k/9 02289/	
--	-------	--	--	--	--	------------	--

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экз. в библиотеке КГЭУ
1	Агеев Ю. Д., Кавин Ю. А., Павловский И. С., Федосеев С. В., Ворона С. Г.	Проектные методологии и управления: Agile и Scrum	учебное пособие	М.: Аспект Пресс	2018	https://ibooks.ru/reading.php?productid=359358	1
2	Скороход С. В.	Управление проектами средствами Microsoft Project	учебное пособие	М.: Нац. Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100536	1
3	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

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
5	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru	
2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://consultant.ru	
3	Справочно-правовая система по законодательству РФ	http://garant.ru	
5	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	diss.rsl.ru	
6	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/	

7	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru	
---	------------------------	---	--

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	Образовательный портал	http://www.ucheba.com	
4	«Гарант»	http://www.garant.ru/	

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	1. Windows 7 Профессиональная (Pro)	лицензионное	договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
2	2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	лицензионное	договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
3	LMS Moodle.	свободно	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
4	Браузер Chrome	свободно	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - 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 для проведения занятий лекционного типа	доска аудиторная, экран, информационная стойка, столы для демонстрационных образцов (3 шт.), шкаф для образцов, проектор мультимедийный (потолочный), демонстрационные стенды электротехнического оборудования (6 шт.), ноутбук.

2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска аудиторная, шкаф металл, экран, трехфазный анализатор количества и качества электроэнергии ar.51 kit-4, ноутбук
3	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)
		Учебная аудитория для выполнения курсового проекта (курсовой работы)	доска аудиторная, экран, моноблок (12 шт.), образец оформления графической части ВКР по энергообеспечению предприятий (4 листа), ноутбук

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 внесения 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 _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

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

Зам. директора по УМР _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Структура и трудоемкость дисциплины для заочной формы 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
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк



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

(Наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление
подготовки

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

(Код и наименование направления подготовки)

Направленность(и) (профиль(и)) Перспективные технологии эффективного
использования топливно-энергетических
ресурсов

(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

(Бакалавр Магистр /)

Оценочные материалы по дисциплине «Управление проектами в энергетике» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции 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; ПК-1 Способен планировать и ставить задачи исследования, определять потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, представлять результаты научных исследований; ПК-2 Способен формулировать задания на разработку проектных решений по модернизации технологического оборудования, улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности.

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, проводится в виде защиты расчетно-графических и контрольных работ; тестирования с использованием компьютера; контроля выполнения самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 2 семестр и проводится в форме экзамена.

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 дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неуд-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено			зачтено
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Теоретические основы управления проектами.	слвр	УК-2	менее 0	1 - 1	2 - 2	3 - 3
2	Классификация проектов.	слвр, срнлз	УК-2, ПК-2	менее 1	2 - 3	4 - 5	6 - 7
3	Команда проекта.	слвр, срнлз	УК-2, УК-3	менее 0	1 - 3	4 - 6	7 - 8
4	Процессы управления проектами.	слвр	УК-2, УК-3, ПК-2	менее 0	1 - 2	3 - 4	5 - 5
5	Функции управления	слвр, кнспкт,	УК-2, ПК-1	менее 1	2 - 3	4 - 5	6 - 7

	проекта.	дклд, рфрт	ПК-2				
6	Технология проектной деятельности	слвр, жцп	УК-2, ПК-1 ПК-2	менее 0	1 - 1	2 - 2	3 - 3
7	Методы управления проектами.	слвр, тест, кнспкт	УК-2, ПК-1 ПК-2	менее 1	2 - 3	4 - 7	8 - 10
8	Традиционные модели управления проектами.	слвр	УК-2, ПК-1 ПК-2	менее 1	2 - 3	4 - 5	6 - 7
9	Управление проектами в условиях неопределенности. Неопределенность как фактор риска. Сущность, виды и критерии проектных рисков. Классификация рисков проекта.	(втрфрт) (тзс)	УК-2, УК-3, ПК-1 ПК-2	менее 1	2 - 4	5 - 7	8 - 10
Всего баллов				менее 30	30-39	40-49	50-60

Промежуточная аттестация							
	Подготовка к экзамену	экзамена- ционные билеты	УК-2, УК-3, ПК-1 ПК-2	менее 25	25-29	30-34	35-40
Итого баллов				менее 55	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

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

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
тест (тест)	тест из 10 вопросов различной сложности	тест из 10 вопросов различной сложности
доклад (дклд)	подготовка доклада с презентацией по заданной теме	темы докладов
реферат (рфрт)	написание реферата по заданной теме	темы рефератов
Текст для анализа и конспектирования (кнспкт)	анализ и конспектирование отдельных параграфов	список литературы

гlossарий (слвр)	составление тезауруса	список терминов
сравнительный анализ (срнлз)	проведение сравнительного анализа объектов исследования с последующим выявлением их достоинств и недостатков	перечень объектов
представление жизненного цикла проекта (жцп)	описание жизненного цикла проекта на примере детально разработанного индивидуального плана магистранта	структура жцп
автореферат (втрфрт)	написание введения магистерской диссертации	структура введения
статья (тзс)	написание тезиса или статьи по исследуемой теме	структура статьи/тезиса

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	1. Составление глоссария
Представление и содержание оценочных материалов	В рабочей тетради по "Управление проектами в энергетике" составляется тезаурус из 30 основных терминов дисциплины.
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах ¹	При оценке выполненной РГР учитываются следующие критерии: <i>1. Знание материала</i> ☐ содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 2 балла; ☐ содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл; ☐ не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; <i>2. Последовательность изложения</i> ☐ содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 2 балла; ☐ последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл; ☐ путаница в изложении материала – 0 баллов; Максимальное количество баллов - 4
Наименование оценочного средства	2. Анализ и конспектирование научной и/или учебной литературы
Представление и содержание оценочных материалов	Рекомендуется проанализировать и законспектировать предложенный текст. <i>Пример текста, рекомендуемый для анализа и конспектирования:</i> Управление проектами: фундаментальный курс [Текст] : учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др. ; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. - 620, [4] с. - (Учебники Высшей школы экономики). — 2000 экз. — ISBN 978-5-7598-0868-8 (в

¹ В соответствии с БРС, поддерживаемой преподавателем в ЭИОС

	пер.).
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: <i>Знание материала</i> ☐ содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 2 балла; ☐ содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл; ☐ не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; <i>Последовательность изложения</i> ☐ содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 1 балл; ☐ последовательность изложения материала недостаточно продумана – 0,5 балла; ☐ путаница в изложении материала – 0 баллов; <i>Применение конкретных примеров</i> ☐ показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 1 балл; ☐ приведение примеров вызывает затруднение – 0,5 балла; ☐ неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <i>Уровень теоретического анализа</i> ☐ показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 1 балла; ☐ обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл; ☐ полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Максимальное количество баллов - 5
Наименование оценочного средства	3. тест на проверку теоретических знаний
Представление и содержание оценочных материалов	Рекомендуется пройти тест на проверку теоретических знаний. Тест содержит 10 вопросов с заданиями 3-х типов (закрытые, открытые тесты, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники. Пример тестовых заданий: - Методы – это пути и способы достижения целей и решения задач. - верно; - неверно. - Сетевые графики, ставшие широко известными во всем мире в связи с появлением методов управления проектами СРМ и PERT в США в 1950-е годы, были предложены российским инженером А.А. Эрасмусом в _____ г. 1925 1930 1910. - Исторические корни дисциплины управления проектами связаны с работами классиков менеджмента А. Файоля Ф. Тейлора Г. Гантта - А.А. Эрасмуса Л. Гулика

	4. В середине XX века появились основные методы управления проектами: а) СРМ б) PERT в) линейная диаграмма Гантта (Gantt chart) г) поточная организация работ д) система планирования и управления. 5. В 1937 г. американским ученым Гуликом была предпринята первая разработка по матричной организации для руководства и осуществления сложных проектов. а) Матричная организация является б) Матричная организация не является в) Ей не присущи
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: <i>1. Знание материала</i> ☐ содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 5 баллов; ☐ содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1-4 балла; ☐ не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; Максимальное количество баллов - 5
Наименование оценочного средства	4. Творческое задание "Написание реферата / подготовка доклада с презентацией"
Представление и содержание оценочных материалов	Необходимо подготовить реферат или доклад с презентацией
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: <i>1. Знание материала</i> ☐ содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 2 балла; ☐ содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 1 балл; ☐ не раскрыто основное содержание – 0 баллов; <i>2. Последовательность изложения</i> ☐ содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 2 балла; ☐ последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл; ☐ путаница в изложении материала – 3 балла; <i>3. Применение конкретных примеров</i> ☐ показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 1 балл; ☐ приведение примеров вызывает затруднение – 0,5 балла; ☐ неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;

	Максимальное количество баллов - 5
Наименование оценочного средства	5. Творческое задание "Литературный и реферативный обзоры"
Представление и содержание оценочных материалов	Необходимо провести обзор научной литературы, подготовить реферативный обзор НТИ за актуальный период по выбранной тематике, отобрать основные источники по теме, составить библиографию.
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: <i>Последовательность изложения</i> □ содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; □ последовательность изложения материала недостаточно продумана – 1 балл; □ путаница в изложении материала – 0 баллов; <i>Применение конкретных примеров</i> □ показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 2 балла; □ приведение примеров вызывает затруднение – 1 балл; □ неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <i>Уровень теоретического анализа</i> □ показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 3 балла; □ обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл; □ полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Максимальное количество баллов - 8
Наименование оценочного средства	6. Творческое задание "Представление жизненного цикла проекта"
Представление и содержание оценочных материалов	Необходимо сформулировать жизненный цикл проекта, в котором должны получить отражение выполненные процессы инициации, план реализации проекта с использованием инструментов планирования, запланированные мониторинг и контроль хода реализации проекта, корректировку отклонения на всех этапах жизненного цикла проекта, результаты. Помимо этого необходимо определить функциональные и ролевые критерии отбора членов команды, обозначить зоны ответственности /индивидуальные роли участников команды в проекте.
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: <i>Знание материала</i> □ содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 1 балл; □ содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 0,5 балла; □ не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; <i>Последовательность изложения</i> □ содержание материала раскрыто последовательно, достаточно

	хорошо продумано – 1 балл; ☐ последовательность изложения материала недостаточно продумана – 0,5 балла; ☐ путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Применение конкретных примеров ☐ показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 1 балл; ☐ приведение примеров вызывает затруднение – 0,5 балла; ☐ неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов. Максимальное количество баллов - 5
Наименование оценочного средства	7. Творческое задание "Результаты проекта", " Завершение проекта"
Представление и содержание оценочных материалов	Необходимо предоставить тезисы или статью по теме магистерской диссертации, содержащее сформулированные цели, задачи и гипотезу исследования/проекта; обоснованную актуальность, степень исследования, объект и предмет изучения, промежуточные результаты научного исследования, их предполагаемую научную новизну и возможные сферы применения. Рекомендуется провести сравнительный анализ объектов исследования, их характеристик, свойств, строение, принципов работы с последующим выявлением их достоинств и недостатков.
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии: 1. Знание материала ☐ содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 6 баллов; ☐ содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 балла; ☐ не раскрыто основное содержание – 0 баллов; 2. Последовательность изложения ☐ содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 6 баллов; ☐ последовательность изложения материала недостаточно продумана – 5 балла; ☐ путаница в изложении материала – 3 балла; 3. Применение конкретных примеров ☐ показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 6 баллов; ☐ приведение примеров вызывает затруднение – 3 балла; ☐ неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; 4. Уровень теоретического анализа ☐ показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 6 баллов; ☐ обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 3 балла; ☐ полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов Максимальное количество баллов - 24

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен
Представление и содержание оценочных материалов	Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из экзаменационных билетов с заданиями практического характера для проверки практических умений. Всего 25 экзаменационных билетов, содержащих практическое творческое задание по управлению проектами в энергетике. Примеры экзаменационных билетов: Билет 1 1. Сетевой график проекта: определение, его назначение, типы связей между операциями. Приведите примеры. 2. В чем суть фазы завершения и ликвидации проекта? Охарактеризуйте результаты в зависимости от вида проекта. Приведите примеры. Билет 2 1. Понятие о методе критического пути (CPM). Расчет критического пути. Значимость критического пути и резервов времени операций для планирования и управления. 2. Сделайте сравнительный анализ различных классификаций проектов. Найдите сходства и различия.
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При выставлении баллов за ответы на задания в билете учитываются следующие критерии: 1. Правильность выполнения практического(их) задания(ий); 2. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины; 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 16 до 20 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 11 до 15 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 6 до 10 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, общий - 40
--	--

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 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» 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 направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профстандартам.

3. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

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

Закключение. 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 ИТЭ «27» октября 2020 г., протокол № 07/20.

Председатель УМС

Чичирова Н.Д.

Рецензент

д.т.н., доцент,
директор ООО ИВИЦ «Инжехим»



Фарахов М.И.