



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

АКТУАЛИЗИРОВАНО  
решением ученого совета ИТЭ  
протокол №8 от 16.04.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор института Теплоэнергетики

\_\_\_\_\_ Н.Д. Чичирова

« 27 » октября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
подготовки

Направленность (профиль) 13.03.01 Тепловые электрические станции

Квалификация бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143)

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 проектной деятельности 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 проектной деятельности 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 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	<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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	<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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</p>	<p><i>Знать:</i> методы и инструменты поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования</p> <p><i>Уметь:</i> умеет применять методы и инструменты поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования</p> <p><i>Владеть:</i> владеет методами и инструментами поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p>	<p><i>Знать:</i> современные стандарты управления проектами, принципы проектного управления, методы планирования и контроля реализации проекта</p> <p><i>Уметь:</i> определять цели и задачи проекта, осуществлять планирование реализации проекта, управлять и контролировать ход реализации проекта.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p>	<p><i>Знать:</i> методы управления коммуникациями, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта,</p> <p><i>Уметь:</i> формировать проектную команду, управлять деятельностью проектной команды</p> <p><i>Владеть:</i> навыками формирования проектной команды, управления деятельностью проектной команды</p>

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</p>	<p><i>Знать:</i> методы и инструменты поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования</p> <p><i>Уметь:</i> умеет применять методы и инструменты поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования</p> <p><i>Владеть:</i> владеет методами и инструментами поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования</p>
--	---	---

**Профессиональные компетенции (ПК)**

<p>ПК-1 Способен проводить расчеты по типовым методикам, участвовать в проектировании технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием</p>	<p>ПК-1.2 Принимает участие в разработке и оформлении проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p>	<p><i>Знать:</i> правила и методы оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p> <p><i>Владеть:</i> навыками разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного</p>
--	--	---

**Универсальные компетенции (УК)**

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2 Взаимодействует с другими 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>
---	--	--

Профессиональные компетенции (ПК)

<p>ПК-1 Способен проводить расчеты по типовым методикам, участвовать в проектировании технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием</p>	<p>ПК-1.2 Принимает участие в разработке и оформлении проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p>	<p><i>Знать:</i> правила и методы оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования <i>Уметь:</i> разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования <i>Владеть:</i> навыками разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного</p>
--	--	---

Универсальные компетенции (УК)

<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</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 <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 <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 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2 Взаимодействует с другими 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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</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 <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 <i>Владеть:</i> навыками инициации проекта, планирования и контроля реализации проекта, управления рисками проекта, управления закупками проекта, управления качеством проекта.</p>

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	<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.
--	---	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Проектная деятельность относится к факультативным дисциплинам ОПОП по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-6		Производственная практика (проектно-технологическая)
УК-8		Производственная практика (проектно-технологическая)
УК-1		Производственная практика (проектно-технологическая)
УК-2		Организация и управление работой предприятий в теплоэнергетике Производственная практика (проектно-технологическая) Производственная практика (проектная)
ПК-1		Инженерное проектирование теплоэнергетических систем Производственная практика (проектно-технологическая) Производственная практика (проектная)

Для освоения дисциплины обучающийся должен: знать и уметь пользоваться приложениями MS Office (Word, excel, Power point, Visio) или аналогичными в других операционных системах. Должен обладать базовыми знаниями в области промышленности и энергетики.



### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 72 часов, из которых 32 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 16 час., групповые и индивидуальные консультации 0 час., прием экзамена (КПА), зачет с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 40 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 0 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 3 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	72	72
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ</b> , в том числе:	32	32
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	16	16
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):</b>	40	40
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	3а	3а

#### 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.	1	4				10				14	УК-2.1 -31, УК-2.2 -31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -У1, УК-2.2 -В1	Л1.1, Л1.2	тест		25
Раздел 2. Процессы управления проектом															
2. Планирование проекта. Исполнение, контроль завершения проекта	1	4	8			14				26	УК-2.1 -31, УК-2.2 -31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -У1, УК-2.2 -В1, УК-3.1 -У1, УК-3.1 -В1	Л1.1, Л1.2	тест		25
Раздел 3. Функциональные области управления проектами															
3. Управление рисками проекта. Управление закупками проекта. Г осрегулирование закупочной деятельности в энергетике.	1	4	4			8				16	УК-3.2 -31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -31, УК-2.2 -У1	Л1.1, Л1.2	тест		25

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.	1	4	4		8				16	УК-2.1 -31, УК-2.2 -31, УК-2.1 -У1, УК-2.1 -В1, УК-2.2 -У1, УК-2.2 -В1, УК-3.1 -У1, УК-3.1 -В1, УК-3.2 -У1, УК-3.2 -В1	Л1.2, Л1.1	тест		25
<b>ИТОГО</b>		16	16		40				72					100

### 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.	4
2	Планирование проекта. Исполнение, контроль и завершение проекта	4
3	Управление рисками проекта. Управление закупками проекта. Госрегулирование закупочной деятельности в энергетике.	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.	4
	Всего	16

### 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		10

2	<p>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.</p> <p>Формализация проектной идеи.</p> <p>Определение основных стейкхолдеров проекта.</p> <p>Формирование матрицы заинтересованных сторон проекта.</p> <p>Выбор вида, обоснование и формирование организационной структуры проекта.</p>		14
3	<p>изучение материалов по управлению рисками проекта, изучение материалов по теме управление закупками проекта.</p> <p>Госрегулирование закупочной деятельности в энергетике</p>	самостоятельное изучение	8

4	<p>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.</p>	самостоятельное изучение материала	8
Всего			40

#### 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://ZZe.kgeu.ru/>

#### 5. Оценивание результатов обучения

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

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

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владени	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении

е опытом)	продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	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 <del>тактических задач</del>	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
УК-3	УК-	Знать	зачтено			не зачтено



	3.1	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 коммуникация ми проекта, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта. Допускает некоторые неточности.	Не в полном объеме знает методы управления коммуникация ми проекта, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта. Допускает много ошибок.	Не знает методы управления коммуникация ми проекта, методы управления человеческими ресурсами, методы управления заинтересованными сторонами проекта.
УК-2	УК-2.1	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

		методы и инструменты поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования	В полном объеме свободно демонстрирует методы и инструменты поиска информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования	В достаточно полном объеме демонстрирует методы и инструменты поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для проектирования. Допускает небольшое количество ошибок	Не в полном объеме демонстрирует методы и инструменты поиска информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для проектирования. Допускает большое количество ошибок.	Не может продемонстрировать методы и инструменты поиска информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования
УК-3	УК-3.1	Уметь				
		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

		умеет применять методы и инструменты поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования	В полном объеме свободно демонстрирует умение применять методы и инструменты поиска информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования	В достаточно полном объеме демонстрирует умение применять методы и инструменты поиска информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования. Допускает небольшое количество ошибок	Не в полном объеме демонстрирует умение применять методы и инструменты поиска информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования. Допускает большое количество ошибок.	Не умеет применять методы и инструменты поиска информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования.
УК-2	УК-2.1	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.
УК-3	УК-	Владеть				

	3.1	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-1	УК-1.1	владеет методами и инструментами поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения задач в области проектирования	Свободно и в полном объеме демонстрирует владение навыками определения стратегии сотрудничества в проектной деятельности для достижения целей проекта	в достаточно полном объеме владеет навыками определения стратегии сотрудничества в проектной деятельности для достижения целей проекта. Допускает небольшое количество ошибок	Не в полном объеме демонстрирует владение навыками определения стратегии сотрудничества в проектной деятельности для достижения целей проекта. Допускает большое количество ошибок	Не владеет навыками определения стратегии сотрудничества в проектной деятельности для достижения целей проекта
УК-2	УК-2.1	навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта.	Свободно и в полном объеме демонстрирует владение навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта.	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.	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.	Не владеет навыками определения целей и задач проекта, осуществления планирования реализации проекта, управления и контроля хода реализации проекта.
	УК-	Знать				

	2.2	методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методы управления качеством проекта	Свободно и 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	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	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.	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
УК-3	УК-3.2	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						

		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
УК-2	УК-2.2	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	Демонстрирует в полном 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	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	Не в полном объеме демонстрирует умение применения методов и принципы инициации проекта, методов планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления закупками проекта, методов управления качеством проекта. Допускает значительное количество - с _.	не умеет применять на практике методы и принципы инициации проекта, методы планирования и контроля реализации проекта, методы управления рисками проекта, методы управления качеством проекта
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-3.2	<p>навыками организации и управления деятельностью проектной команды/проектного офиса</p>	<p>Демонстрирует свободно и полностью навыки организации и управления деятельностью проектного офиса/проектной команды</p>	<p>Демонстрирует в достаточном объеме навыки организации и управления деятельностью проектного офиса/проектной команды. Допускает незначительные ошибки</p>	<p>Не в полном объеме демонстрирует навыки организации и управления деятельностью проектного офиса/проектной команды. Допускает значительные ошибки</p>	<p>Не владеет навыками организации и управления деятельностью проектной команды/проектного офиса</p>

ПК-1    ПК-    Знать

	1.2	<p>правила и методы оформления проектной документации соответствии требованиями нормативных документов проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p>	<p>Свободно и в полном объеме демонстрирует знания правил и методы оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций использование стандартных средств автоматизированного проектирования</p>	<p>В достаточно полном объеме демонстрирует знания правил и методы оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций использование стандартных средств автоматизированного проектирования. Допускает небольшое количество ошибок</p>	<p>Не в полном объеме демонстрирует знания правил и методы оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций использование стандартных средств автоматизированного проектирования. Допускает большое количество ошибок</p>	<p>Не знает правила и методы оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций использование стандартных средств автоматизированного проектирования</p>
		Уметь				



<p>разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p>	<p>Свободно и в полном объеме демонстрирует умения разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p>	<p>в достаточно полном объеме демонстрирует умения разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования. Допускает небольшое количество ошибок</p>	<p>не полном объеме демонстрирует умения разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования. Допускает большое количество ошибок</p>	<p>Не умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования</p>
<p>Владеть</p>				

		навыками разработки и оформления проектной документации соответствии требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования	Свободно и в полном объеме демонстрирует навыки разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования	В достаточно полном объеме демонстрирует навыки разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования. Допускает небольшое количество ошибок	Не в полном объеме демонстрирует навыки разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования. Допускает большое количество ошибок	Не владеет навыками разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования
--	--	---	--	---	---	--

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	<a href="https://www.book.ru/book/931302">https://www.book.ru/book/931302</a>	1
2	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	<a href="https://e.lanbook.com/book/100534">https://e.lanbook.com/book/100534</a>	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)	<a href="https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2891">https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2891</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

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

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

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

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно

2	Office Professional Plus 2007 Windows 32 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		Учебная аудитория	доска аудиторная, огневой стенд (лабораторная установка), универсальная портативная измерительная система (газоанализатор, управляющий модуль) Testo 350 XL, газотурбинная теплоэлектростанция ГТУ - ТЭЦ 50 МВт на Казанской ТЭЦ-1
		Учебная аудитория	доска аудиторная, проектор, моноблок (13 шт.), камера IP, микрофон

### 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 опорнодвигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

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

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

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## 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
		1
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	72	72
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	8	8
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Практические занятия (Пр)	4	4
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	64	64
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	3а	3а



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

Проектная деятельность

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
подготовки

Направленность (профиль) 13.03.01 Тепловые электрические станции

Квалификация бакалавр

г. Казань, 2020



## РЕЦЕНЗИЯ

на оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Проектная деятельность».

(наименование дисциплины, практики)

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и учебному плану. код и наименование направления подготовки

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.

5 . Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профстандартам.

6 . Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

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

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

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

Рассмотрено на заседании учебно-методического совета ИТЭ 27.10.2020 г., протокол № 7/20

Председатель УМС Чичирова Н.Д.

Рецензент Щинников П.А. ФГБОУ ВО «НГТУ», профессор, д.т.н.

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

М.П.

Дата 17.12.2020 г.

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

У К-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

У К-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

У К-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПК-1 Способен проводить расчеты по типовым методикам, участвовать в проектировании технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, тепловых электростанций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: промежуточная аттестация, контрольная работа 1, контрольная работа 2.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 1 семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт.

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

## Семестр 1

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы				
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично	
				не зачтено	зачтено			
				низкий	ниже среднего	средний	высокий	
Текущий контроль успеваемости								

3	<p>изучение материалов по управлению рисками проекта, изучение материалов по теме управление закупками проекта. Госрегулирование закупочной деятельности в энергетике</p>		УК-2, УК-2	менее 15	15 -19	20-23	24-25
4	<p>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.</p>		УК-2, УК-2, УК-3, УК-3	менее 15	15 -19	20-23	24-25

2	<p>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.</p> <p>Формализация проектной идеи. Определение основных стейкхолдеров проекта. Формирование матрицы заинтересованных сторон проекта. Выбор вида, обоснование и формирование организационной</p>			менее 15	15-19	20-23	24-25
1	<p>изучение материалов по основам управления проектами, изучение материалов по инициации проектов</p>		УК-2, УК-2	менее 15	15-19	20-23	24-25
Всего баллов				0-54	55-69	70-84	85-100

## 2. Перечень оценочных средств

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

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Тест	Тест, содержащий 20 вопросов по тематике дисциплины, 20 вариантов тестов	Вопросы тестов, 20 вопросов с вариантами ответов, 20 вариантов тестов

## 3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Тест
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Оценочные материалы, состоят из теста на проверку теоретических знаний.</p> <p>Тест содержит 20 вопросов с заданиями (закрытые тесты) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p style="text-align: center;">Примеры тестовых заданий:</p> <p><i>Вопрос 1: Под управлением проектом понимают:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>а) деятельность управленческого персонала проекта;</i></li><li><i>б) процесс применения знаний, навыков, методов, средств и технологий к проектной деятельности с целью воплощения замыслов участников проекта;</i></li><li><i>в) управление персоналом, вовлеченным в реализацию проекта;</i></li><li><i>г) управление сроками, стоимостью и рисками проекта.</i></li></ul> <p><i>Вопрос 2: В функциональные области проектного менеджмента входят:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>а) управление стоимостью;</i></li><li><i>б) управление качеством;</i></li><li><i>в) управление производством;</i></li><li><i>г) управление персоналом.</i></li></ul> <p><i>Вопрос 3: К основным группам процессов управления проектами относятся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>а) процессы календарного планирования;</i></li><li><i>б) процессы подписания контрактов с поставщиками;</i></li><li><i>в) процессы инициирования проекта;</i></li><li><i>г) процессы завершения проекта.</i></li></ul>

*Вопрос 4: Комбинацией проектной и функциональной структур проектов является:*

- а) расширенная функциональная структура;*
- б) расширенная проектная структура;*
- в) матричная структура;*
- г) дивизионная структура.*

*Вопрос 5: Внутренняя норма доходности показывает:*

- а) при какой сумме инвестиционных вложений проект будет выгоден;*
- б) при каких объемах производства инвестиции в проект окажутся эффективными;*
- в) при каком уровне требований инвестора по доходности проект состоятелен;*
- г) при каком уровне доходности проектные расходы начинают покрываться доходами.*

*Вопрос 6: Декомпозиция работ может проводиться:*

- а) по компонентам товара (услуги), получаемого в результате реализации проекта;*
- б) по времени выполнения работ;*
- в) по конкретным будущим исполнителям работ;*
- г) по категориям работ, определенным требованиями к оборудованию или материалам.*

*Вопрос 7: Мониторинг каналов обмена информацией между всеми участниками проекта входит в задачи контроля:*

- а) содержания;*
- б) расписания;*
- в) коммуникаций;*
- г) вовлечения заинтересованных сторон.*

*Вопрос 8: Критический путь - это:*

- а) наиболее длинный непрерывный путь работ в проекте;*
- б) наиболее короткий путь работ проекта;*
- в) прогноз сроков выполнения всех работ проекта;*
- г) указатель ключевых вех проекта.*

*Вопрос 9: Сетевой график проекта предназначен:*

- а) для управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта;*
- б) для управления материальными затратами;*
- в) для управления конфликтами проектной команды;*

г) для управления рисками.

*Вопрос 10: В процессе реализации проекта могут изменяться:*

а) цели проекта;

б) сроки проекта;

в) стоимость проекта;

г) процедуры управления проектом.

*Вопрос 11: Верные утверждения:*

а) неопределенность является причиной риска;

б) риск является причиной неопределенности;

в) с ростом неопределенности риск возрастает;

г) чем ниже неопределенность, тем выше риск.

*Вопрос 12: В зависимости от результирующих потерь риски можно классифицировать:*

а) на управляемые и не управляемые;

б) на существенные и не существенные;

в) на систематические и несистематические;

г) на статические и динамические.

*Вопрос 13: Карата рисков отражает:*

а) виды рисков и их вероятности;

б) виды рисков и их влияние на проект;

в) вероятности рисков и их влияние на проект;

г) виды рисков и мероприятия по их нейтрализации.

*Вопрос 14: Согласно международному стандарту ИСО 9000 качество - это:*

а) тотальный менеджмент;

б) комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности предприятия;

в) степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям;

г) совокупность технических характеристик продукции.

*Вопрос 15: Для мониторинга какого-либо показателя качества процесса используют:*

а) гистограмму;

б) диаграмму Парето;

в) контрольную карту;

г) контрольный листок.

*Вопрос 16: Контракт, который предусматривает выплату всех понесенных подрядчиком затрат плюс вознаграждение - это:*

а) контракт с фиксированной ценой и поощрительным вознаграждением;

б) контракт с твердой фиксированной ценой;

в) контракт с корректируемой фиксированной ценой;

г) контракт с возмещением затрат.

*Вопрос 17: к коммуникационным барьерам относится:*

а) отсутствие каналов общения;

б) отсутствие договорных отношений между участниками коммуникаций;

в) личные конфликты между участниками коммуникаций;

г) географическая удаленность участников коммуникаций.

*Вопрос 18: Требования к информации, распространяемой в рамках проекта:*

а) она должна быть короткой;

б) она должна быть адресной;

в) она должна быть своевременной;

г) она должна быть согласована с руководителем проекта.

*Вопрос 19: Достоинствами самофинансирования проектов являются:*

а) низкие риски неплатежеспособности и банкротства;

б) быстрота мобилизации ресурсов;

в) наличие независимого контроля за эффективностью использования направленных на проект средств;

г) возможность привлечения крупных объемов денежных средств.

*Вопрос 20: Существуют следующие формы проектного финансирования:*

а) финансирование с полным регрессом заемщика;

б) финансирование без права регресса на заемщика;

в) финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика;

г) финансирование с неограниченным полным регрессом на заемщика.



<b>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</b>	<p>При выставлении баллов за тест учитываются следующие критерии: каждый верный ответ на вопрос дает возможность обучающемуся получить 5 баллов.</p> <p><b>Максимальное количество баллов за тест - 100.</b></p>
--	--

#### 4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>ЗАЧЕТ</b>
Представление и содержание оценочных материалов	Основанием для аттестации обучающегося с соответствующей записью в зачетной книжке и ведомости «зачтено» являются семестровые баллы в количестве не менее 55, формирующиеся из совокупности баллов за выполнение тестирований.
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	-