



КГУ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Института теплоэнергетики

 С.О.Гапоненко  
«30» мая 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.04 Основы проектной деятельности

Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность(и) \*  
(профиль(и)) Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели  
(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация Бакалавр  
(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2023

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
ЭМС	зав. каф. ЭМС, д.т.н., доцент	Мингалеева Г.Р.
ЭМС	доцент каф. ЭМС, к.т.н.	Тимофеева С.С.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	ЭМС	12.05.2023	11	 Зав.каф., д.т.н., доц. Мингалеева Г. Р.
Согласована	ЭМС	12.05.2023	11	 Зав.каф., д.т.н., доц. Мингалеева Г. Р.
Согласована	Учебно-методический совет ИТЭ	30.05.2023	9	 Директор, к.т.н., доц. Гапоненко С.О.
Одобрена	Ученый совет ИТЭ	30.05.2023	9	 Директор, к.т.н., доц. Гапоненко С.О.

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

*(Цель и задачи освоения дисциплины, соответствующие цели ОП)*

Целью освоения дисциплины «Основы проектной деятельности» является формирование у обучающихся целостного представления о формах и содержании проектной деятельности в области энергетического машиностроения

Задачами дисциплины являются изучение теоретических основ проектной деятельности и формирование навыков командной работы.

Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
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
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. «Введение в инженерную деятельность», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. «Энергетические установки и двигатели», «Расчет и конструирование паровых турбин», «Конструирование газотурбинных установок».

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр(ы)		
			4	5	6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108	-	-
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*	-	52	52	-	-
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,5	52	52	-	-
Лекции	0,5	18	18	-	-
Практические (семинарские) занятия	1	34	34	-	-
Лабораторные работы	-	-	-	-	-
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,5	56	56	-	-
Проработка учебного материала	1,5	56	56	-	-
Курсовой проект	-	-	-	-	-

Курсовая работа	-	-	-	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация:			3	-	-
			-	-	-

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Всего часов	Распределение трудоемкости по видам учебной работы				Формы и вид контроля	Индексы индикаторов формируемых компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1.	34	6	-	10	18	ТК1	УК-2.1, З
Раздел 2.	20	2	-	4	14	ТК2	УК-2.1, У, УК-2.1, В
Раздел 3.	54	10	-	20	24	ТК3	УК-3.1, З, УК-3.1, У, УК-3.1, В
Зачет	0				0		<b>УК-2.1, З, УК-2.1, У, УК-2.1, В, УК-3.1, З, УК-3.1, У, УК-3.1, В</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>		<b>34</b>	<b>56</b>		

### 3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности

Тема 1.1. Определение проекта. Характеристики и отличительные особенности проекта. Цели и задачи проекта.

Тема 1.2. Элементы проектной деятельности, классификация проектов.

Тема 1.3. Процессы управления проектами.

Раздел 2. Формирование команды для выполнения проекта

Тема 2.1. Состав проектной команды. Распределение обязанностей при выполнении проекта.

Тема 2.2. Ответственность за результаты проекта.

Тема 2.3. Основные принципы командной работы.

Раздел 3. Управление ресурсами проекта

Тема 3.1. Управление временем проекта, разработка календарного плана проекта.

Тема 3.2. Управление стоимостью проекта, формирование бюджета и сметы проекта.

Тема 3.3. Управление качеством проекта, учет рисков, мониторинг результатов и оценка эффективности проекта.

### 3.4. Тематический план практических занятий

1. Проведение анализа научно-технической и нормативной документации, обоснование темы проекта.
2. Проведение патентного поиска по теме проекта.
3. Проведение предпроектного анализа современного уровня развития техники по заданной теме.
4. Разработка классификации проекта по заданной теме.
5. Формирование технического задания (ТЗ) на выполнение проекта.
6. Проведение исследований по управлению командой проекта.
7. Проведение исследований по управлению коммуникациями проекта.
8. Разработка календарного плана проекта.
9. Формирование сметы проекта по основным статьям расходов.
10. Проведение исследований по процессам и функциям управления проектом.
11. Разработка плана управления проектом.
12. Проведение анализа ресурсов и способов их актуализации.
13. Разработка и управление расписанием проекта.
14. Проведение исследований по управлению качеством проекта.
15. Проведение исследований по управлению рисками проекта.
16. Проведение исследований по экспертизе проекта и оценка его показателей эффективности.
17. Проведение исследований по управлению изменениями и процедуры завершения проекта.

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

### 3.6. Курсовой проект /курсовая работа

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

## 4. Оценивание результатов обучения

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

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено

УК-2	УК-2.1	знать:				
		основные элементы проекта и требования к выполнению проекта	знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта в полном объеме	знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта, допускает незначительные ошибки	знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта, допускает грубые ошибки	не знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта
		уметь:				
		определять цели и задачи проекта	умеет определять цели и задачи проекта, не допускает ошибок	умеет определять цели и задачи проекта, допускает незначительные ошибки	умеет определять цели и задачи проекта, допускает грубые ошибки	не умеет определять цели и задачи проекта
УК-3	УК-3.1	знать:				
		основные принципы командной работы при выполнении проекта	знает основные принципы командной работы при выполнении проекта в полном объеме	знает основные принципы командной работы при выполнении проекта, допускает незначительные ошибки	знает основные принципы командной работы при выполнении проекта, допускает грубые ошибки	не знает основные принципы командной работы при выполнении и проекта
		уметь:				
		определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта	умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта, не допускает ошибок	умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта, допускает незначительные ошибки	умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта, допускает грубые ошибки	не умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении и проекта
владеть:						
навыками командной работы и сотрудничества для достижения	владеет навыками командной работы и	владеет навыками командной работы и	владеет навыками командной работы и	не владеет навыками командной работы и		

		поставленной цели	сотрудничества для достижения поставленной цели в полном объеме	сотрудничества для достижения поставленной цели, допускает незначительные ошибки	сотрудничества для достижения поставленной цели, допускает грубые ошибки	сотрудничества для достижения поставленной цели
--	--	-------------------	---	--	--	---

Оценочные материалы для проведения текущего контроля 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 разработчика.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4603-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206921>.

2. Трухний А.Д., Основы современной энергетики Том 1. Современная теплоэнергетика : учебник для вузов : в 2 т. / Трухний А.Д. - М. : Издательский дом МЭИ, 2019. - ISBN 978-5-383-01337-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383013373.html>

3. Цанев С.В. Газотурбинные и парогазовые установки тепловых электростанций : учебное пособие для вузов / С. В. Цанев, В. Д. Буров, А. Н. Ремезов ; под ред. С. В. Цанева. - 2-е изд., стер. - М. : МЭИ, 2006. - 584 с. : ил. - ISBN 5-903072-19-4. - Текст : непосредственный.

#### **5.1.2.Дополнительная литература**

1. Либерман, Н. Б. Справочник по проектированию котельных установок систем централизованного теплоснабжения. Общие вопросы проектирования и основное оборудование. : справочное издание / Н. Б. Либерман. — Москва : Транспортная компания, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-466-01690-1. — URL: <https://book.ru/book/946796> — Текст : электронный.

2. Черепяхин, А. А. Нормативное обеспечение процесса проектирования : монография / А. А. Черепяхин, Т. В. Петрова. — Москва : Русайнс, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-4365-0785-9. — URL: <https://book.ru/book/934709> — Текст : электронный.

3. Земляной К. Г. Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы / К.Г. Земляной, И.А. Павлова. - Москва : Флинта, 2017. - 68 с. - ISBN

978-5-9765-3110-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/354687/reading> (дата обращения: 14.06.2023). - Текст: электронный.

4. Теплоэнергетика и теплотехника : справочник / под общ.ред. А. В. Клименко, В. М. Зорина. - 4-е изд., стереотип. - М. : Издательский дом МЭИ, 2017. - Текст : электронный. Кн. 3 : Тепловые и атомные электрические станции / ред.: А. В. Клименко, В. М. Зорин. - 2017. - 648 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011706.html>.

5. Топливо. Рациональное сжигание, управление и технологическое использование: справочник. В 3-х кн. / В.Г. Лисиенко, Я.М. Щелоков, М.Г. Ладыгичев; под ред. В.Г. Лисиенко. Кн.3. - . - М.:Теплотехник, 2004. - 592 с.

## 5.2. Информационное обеспечение

### 5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1.	Электронная библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2.	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	<a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a>
3.	Таганрогский котлостроительный завод "Красный котельщик"	<a href="http://www.tkz.su/">http://www.tkz.su/</a>
4.	Барнаульский котельный завод	<a href="https://bkzn.ru/">https://bkzn.ru/</a>
5.	Дорогобужкотломаш. Котлы и котельные	<a href="http://www.dkm.ru/">http://www.dkm.ru/</a>
6.	ЗиО Группа компаний Подольский машиностроительный завод	<a href="http://www.podolskmash.ru/">http://www.podolskmash.ru/</a>
7.	АО «Казанское моторостроительное производственное объединение»	<a href="http://www.kmpo.ru/">http://www.kmpo.ru/</a>
8.	ПАО «ОДК-Сатурн»	<a href="https://www.uec-saturn.ru/">https://www.uec-saturn.ru/</a>
9.	АО «ОДК Пермские моторы»	<a href="https://perm-motors.ru/">https://perm-motors.ru/</a>
10.	АО «ОДК Климов»	<a href="https://www.klimov.ru/">https://www.klimov.ru/</a>
11.	АО «Уральский турбинный завод»	<a href="https://www.utz.ru/">https://www.utz.ru/</a>
12.	ПАО «Калужский турбинный завод»	<a href="https://paoktz.ru/">https://paoktz.ru/</a>
13.	АО «Силовые машины»	<a href="https://power-m.ru/">https://power-m.ru/</a>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных /Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://www.minobrnauki.gov.ru/">https://www.minobrnauki.gov.ru/</a>	<a href="https://www.minobrnauki.gov.ru/">https://www.minobrnauki.gov.ru/</a>

2.	Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации	<a href="https://minenergo.gov.ru/opendata">https://minenergo.gov.ru/opendata</a>	<a href="https://minenergo.gov.ru/opendata">https://minenergo.gov.ru/opendata</a>
3.	Российская национальная библиотека	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>	<a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a>
4.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
5.	КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусное программное обеспечение	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №37/18 от 26.02.2018 Неискл. право. До 26.03.2019
3	Информационно-поисковая система «Ваш консультант»	Справочно-правовая система, используемая бухгалтерами, юристами и др. специалистами	ООО "Ваш Консультант" №1434/РДД от 01.09.2018 Неискл. право . Бессрочно
4	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Д-517	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Д-514	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.
Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение

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

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

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://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.

## **8. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.**

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении

профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

*Гражданское и патриотическое воспитание:*

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

*Духовно-нравственное воспитание:*

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного

отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

*Культурно-просветительское воспитание:*

- формирование эстетической картины мира;

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- повышение познавательной активности обучающихся.

*Научно-образовательное воспитание:*

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

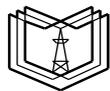
- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

**Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год**

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф.реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					

*Приложение к  
рабочей  
программе дисциплины*



**КГУУ**

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

**Б1.О.04.04 Основы проектной деятельности**  
*(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

---

Направление подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение  
*(Код и наименование направления подготовки)*

Квалификация Бакалавр  
*(Бакалавр / Магистр)*

г. Казань, 2023



Задание промежуточной аттестации									5
Итоговое тестирование									0-40

## 2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции				
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54	
			Шкала оценивания				
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
			зачтено			не зачтено	
УК-2	УК-2.1	знать:					
		основные элементы проекта и требования к выполнению проекта	знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта в полном объеме	знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта, допускает незначительные ошибки	знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта, допускает грубые ошибки	не знает основные элементы проекта и требования к выполнению проекта	
		уметь:					
		определять цели и задачи проекта	умеет определять цели и задачи проекта, не допускает ошибок	умеет определять цели и задачи проекта, допускает незначительные ошибки	умеет определять цели и задачи проекта, допускает грубые ошибки	не умеет определять цели и задачи проекта	
		владеть:					
		навыками оформления документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и выполнения чертежей простых объектов	владеет навыками оформления документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и выполнения чертежей простых объектов	владеет навыками оформления документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и выполнения чертежей простых объектов, допускает незначительные ошибки	владеет навыками оформления документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и выполнения чертежей простых объектов, допускает грубые ошибки	не владеет навыками оформления документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и выполнения чертежей простых объектов	
УК-3	УК-3.1	знать:					
		основные принципы командной работы при выполнении проекта	знает основные принципы командной работы при выполнении проекта	знает основные принципы командной работы при выполнении проекта	знает основные принципы командной работы при выполнении проекта	не знает основные принципы командной работы при выполнении проекта	

			выполнении проекта в полном объеме	выполнении проекта, допускает незначительные ошибки	выполнении проекта, допускает грубые ошибки	выполнении и проекта
		уметь:				
	определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта	умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта, не допускает ошибок	умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта, допускает незначительные ошибки	умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта, допускает грубые ошибки	не умеет определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе при выполнении проекта	
		владеть:				
	навыками командной работы и сотрудничества для достижения поставленной цели	владеет навыками командной работы и сотрудничества для достижения поставленной цели в полном объеме	владеет навыками командной работы и сотрудничества для достижения поставленной цели, допускает незначительные ошибки	владеет навыками командной работы и сотрудничества для достижения поставленной цели, допускает грубые ошибки	не владеет навыками командной работы и сотрудничества для достижения поставленной цели	

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение практических работ в семестре; глубокое понимание порядка выполнения проектов, полные и содержательные ответы на вопросы билета (теоретическое задание);

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение практических работ в семестре; понимание порядка выполнения проектов, ответы на вопросы билета (теоретическое задание);

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение практических работ в семестре и тестовых заданий, ответы на вопросы билета (теоретическое задание);

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное выполнение практических работ в семестре.

### 3. 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	Описание оценочного средства
Практическое	Средство оценки умения применять полученные	Комплект задач и

задание (ПЗ)	теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	заданий
--------------	--	---------

**4. Перечень контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**Для текущего контроля ТК1:**

Проверяемая компетенция: УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

Практическое занятие №1. Проведение анализа научно-технической и нормативной документации, обоснование темы проекта

Практическое занятие №2. Проведение патентного поиска по теме проекта.

Практическое занятие №3. Проведение предпроектного анализа современного уровня развития техники по заданной теме.

Практическое занятие №4. Разработка классификации проекта по заданной теме.

Практическое занятие №5. Формирование технического задания (ТЗ) на выполнение проекта.

**Для текущего контроля ТК2:**

Проверяемая компетенция: УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

Практическое задание №6. Проведение исследований по управлению командой проекта.

Практическое задание №7. Проведение исследований по управлению коммуникациями проекта.

**Для текущего контроля ТК3:**

Проверяемая компетенция: УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

Практическое задание №8. Разработка календарного плана проекта.

Практическое задание №9. Формирование сметы проекта по основным статьям расходов.

Практическое задание №10. Проведение исследований по процессам и функциям управления проекта.

Практическое задание №11. Разработка плана управления проекта.

Практическое задание №12. Проведение анализа ресурсов и способов их актуализации.

Практическое задание №13. Разработка и управление расписанием проекта.  
Практическое задание №14. Проведение исследований по управлению качеством проекта.  
Практическое задание №15. Проведение исследований по управлению рисками проекта.  
Практическое задание №16. Проведение исследований по экспертизе проекта и оценка его показателей эффективности.  
Практическое задание №17. Проведение исследований по управлению изменениями и процедури завершения проекта.

### **Для промежуточной аттестации:**

Вопросы к зачету по дисциплине «Основы проектной деятельности»

1. Определение проекта. Характеристики и отличительные особенности проекта.
2. Элементы проектной деятельности.
3. Классификация проектов.
4. Назовите основные предпосылки для выполнения проекта.
5. Как производится декомпозиция целей высокого уровня при выполнении проекта?
6. Чем отличается целевое и нормативное планирование при выполнении проекта?
7. Каковы основные принципы разработки подготовки технического задания (ТЗ)?
8. Какие основные разделы включает техническое задание (ТЗ) на выполнение проекта?
9. Какие источники информации используются при разработке технического задания (ТЗ)?
10. Назовите основные правила работы опытного производства и проведения испытаний.
11. Какими ограничениями сопровождается организация и выполнение проекта?
12. Какие основные ресурсы используются при выполнении проекта. Дайте краткую характеристику.
13. Из каких расходов складывается финансовое обеспечение проекта? Как разрабатывается смета проекта?
14. Как определяется время, необходимое для выполнения проекта? Какой документ отражает эту характеристику?
15. Как должно быть организовано кадровое обеспечение проекта?
16. Охарактеризуйте информационное обеспечение проекта.
17. Из чего складывается материальное обеспечение проекта?
18. Что представляет собой производственное, административно-хозяйственное и научное обеспечение проекта?
19. Каким образом осуществляется распределение работ и ответственности при выполнении проекта?

20. Дайте характеристику командного (матричного) метода делегирования полномочий при выполнении проекта.
21. Каковы основные принципы командной работы?
22. Как решается вопрос о персональной и коллективной ответственности при выполнении проекта?
23. Как должна проводиться оценка действий исполнителей при выполнении проектно-конструкторских работ?
24. Как обеспечить мотивацию сотрудников для качественного и своевременного выполнения проекта?
25. Как осуществляется мониторинг хода выполнения проекта?
26. Опишите основные принципы построения сетевого графика.
27. Каковы основные цели и порядок проведения патентного поиска? Какой нормативный документ его регламентирует?
28. Как осуществляется патентная защита результатов выполнения проекта?
29. Каковы основные принципы принятия решений при выполнении проекта?