



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЦТЭ

Э.И. Беляев

« 30 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.04 Основы проектной деятельности

Направление подготовки

01.03.04 Прикладная математика

Квалификация

бакалавр

Казань, 2023

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
ЦСМ	к.т.н., доцент	Зарипова Р.С.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	Кафедра ЦСМ	19.05.2023	5	 Зав.кафедрой ЦСМ, к.ф.-м.н., доцент Ю.Н. Смирнов
Согласована	Учебно- методический совет института	30.05.2023	7	 Директор, к.т.н., доцент Э.И. Беляев
Одобрена	Ученый совет института	30.05.2023	9	 Директор, к.т.н., доцент Э.И. Беляев

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения данной дисциплины является формирование базовых знаний в области проектной деятельности, приобретение умений и навыков, необходимых в проектной работе и профессиональной деятельности, в частности умения работать в коллективе.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ и базовых концепций управления проектами;
- изучение понятия проекта и его структуры, жизненного цикла проекта, процесса планирования, понятия риска проекта, иерархической структуры работ, расписания проекта, видов контроля проекта, баланса проекта, эффективности и устойчивости проекта;
- формирование умения решать практические задачи: применять инструменты управления проектами, составление содержания проекта, построение матрицы ответственности, плана коммуникаций, журнала рисков, составление плана реализации проекта, иерархической структуры работ; календарного планирования проекта, получения оценок эффективности и устойчивости проекта, оценивать результаты проекта;
- формирование навыков планирования и управления проектами, работы в проектной команде, анализа рисков, разработки мероприятий по управлению рисками, контроля проекта, управления изменениями.

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, практики, НИР, др.: Информационные технологии, Деловая коммуникация на русском языке, Менеджмент.

Последующие дисциплины, практики, НИР, др.: Производственная практика (проектно-технологическая), Сетевое планирование и управление ИТ-проектами, Маркетинг ИТ-продуктов, Проектный практикум.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего Часов	Семестр(ы)
			4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*		57,6	57,6
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,44	52	52
Лекции	0,5	18	18
Практические (семинарские) занятия	0,94	34	34
Лабораторные работы	0	0	0
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,6	56	56
Проработка учебного материала	1,6	56	56
Курсовой проект	0	0	0
Курсовая работа	0	0	0
Подготовка к промежуточной аттестации	0	0	0
Промежуточная аттестация:			3

Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего Часов	Семестр(ы)
			4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	2	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*		27	27
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	0,26	14	14
Лекции	0,11	6	6
Практические (семинарские) занятия	0,15	8	8
Лабораторные работы	0	0	0
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,7	90	90
Проработка учебного материала	1,7	90	90
Курсовой проект	0	0	0
Курсовая работа	0	0	0
Подготовка к промежуточной аттестации	0,07	4	4
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	22	4		4	14	ТК1	УК-2.13, УК-3.13 УК-2.1У, УК-3.1У, УК-2.1В, УК-3.1В
Раздел 2	26	4		8	14	ТК1	УК-2.13, УК-3.13 УК-2.1У, УК-3.1У, УК-2.1В, УК-3.1В
Раздел 3	28	6		8	14	ТК2	УК-2.13, УК-3.13 УК-2.1У, УК-3.1У, УК-2.1В, УК-3.1В
Раздел 4	32	4		14	14	ТК3	УК-2.13, УК-3.13 УК-2.1У, УК-3.1У, УК-2.1В, УК-3.1В
Зачет	0			0	0	ОМ 1	УК-2.13, УК-3.13 УК-2.1У, УК-3.1У, УК-2.1В, УК-3.1В
ИТОГО	108	18	0	34	56		

3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сущность и структура проектной деятельности.

Проект: понятие и содержание. Основные признаки проекта. Классификация проектов. Цели и задачи проекта. Структура проекта. Проектная культура. Принципы проектирования. Основные характеристики проектной деятельности. Характеристика работы над идеей, концепцией проекта. Ресурсы проекта. История развития управления проектами.

Раздел 2. Жизненный цикл проекта.

Типы структурных моделей проекта (дерево целей, матрица распределения ответственности, сетевая модель проекта, дерево стоимости, дерево ресурсов, дерево рисков). Основные фазы жизненного цикла проектов. Фазы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, исполнение, контроль, завершение. Диаграмма Ганта.

Раздел 3. Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта.

Документация ИТ-проекта. Риски и возможности проектов. Планирование проекта. Определение объема проекта. Паспорт проектной идеи. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту. Предпроектное обследование предметной области. Анализ первичных документов. Интервьюирование. Анкетирование. Формирование модели деятельности. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта. Анализ требований. Разработка технического задания. Предварительное специфицирование. Бизнес-план проекта.

Раздел 4. Организация проектной коммуникации. Формирование и развитие проектной команды.

Виды коммуникации в проекте. Стадии и модели переговоров. Виды и характеристика окружения проекта. Дальнее и ближнее окружение проекта. Состав участников проекта. Команда проекта. Управляющий проектом. Стейкхолдеры и методы работы со стейкхолдерами. Управление командой проекта. Процесс формирования команды. Типы

управления в проектных группах. Стили лидерства в проектной команде. Влияние в коммуникации: источники и методы влияния. Убеждение, манипуляция и иные приемы воздействия в проектной деятельности. Управление конфликтами в коммуникации. Характеристики эффективности проектной команды. Методы развития проектной команды и укрепления командной культуры.

3.4. Тематический план практических занятий

РАЗДЕЛ 1

Тема 1. Основные признаки проекта. Классификация проектов.

Тема 2. Структура проекта.

РАЗДЕЛ 2

Тема 3. Структурные составляющие проекта.

Тема 4. Параметры проекта. Жизненный цикл проекта.

Тема 5. Мозговой штурм: определение проектной модели.

Тема 6. Диаграмма Ганта.

РАЗДЕЛ 3

Тема 7. Планирование проекта. Риски и возможности проектов.

Тема 8. Интервьюирование. Анкетирование.

Тема 9. Анализ проблем предметной области: количественные и экспертные методы.

Тема 10. Разработка и оформление паспорта проекта.

РАЗДЕЛ 4

Тема 11. Организация исполнения проекта.

Тема 12. Процессы контроля проекта.

Тема 13. Взаимодействие в проекте (план коммуникаций).

Тема 14. Тренинг публичных выступлений. Защита своего 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:				
		основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Отлично знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.	Хорошо знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, но допускает неточности	Плохо знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, допускает ошибки и недочеты	Не знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение
		уметь:				
		формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Отлично умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Хорошо умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, но допускает неточности	Плохо умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, допускает ошибки и недочеты	Не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение
		владеть:				
		навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Отлично владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее	Хорошо владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее	Плохо владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Не владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение

[illegible]

		цели	ства для достижения поставленн ой цели	ства для достижения поставленн ой цели, но допускает неточности	достижения поставленн ой цели, допускает ошибки и недочеты	достижени я поставленн ой 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. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели: учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 244 с. – ISBN 978-5-8114-8362-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/175498>.

2. Островская, В. Н., Управление проектами. Том 1: учебник / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова. – Москва: Русайнс, 2023. – 198 с. – ISBN 978-5-466-02756-3. – URL: <https://book.ru/book/949219>. – Текст: электронный.

3. Островская, В. Н., Управление проектами. Том 2: учебник / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова. – Москва: Русайнс, 2023. – 196 с. – ISBN 978-5-466-02755-6. – URL: <https://book.ru/book/949218>. – Текст: электронный.

4. Управление проектом: основы проектного управления: учебник / Т.М. Бронникова, А.М. Лялин, С.А. Титов [и др.]; под ред. М.Л. Разу. – Москва: КноРус, 2022. – 755 с. – ISBN 978-5-406-09492-1. – URL: <https://book.ru/book/943151>. – Текст: электронный.

5.1.2.Дополнительная литература

1. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т. В. Гвоздева. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 116 с. – ISBN 978-5-8114-3836-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206876>.



2. Управление проектом: основы проектного управления: учебник / Т.М. Бронникова, А.М. Лялин, С.А. Титов [и др.]; под ред. М.Л. Разу. – Москва: КноРус, 2022. – 755 с. – ISBN 978-5-406-09492-1. – URL: <https://book.ru/book/943151>. – Текст: электронный.

3. Белый, Е. М., Управление проектами (с практикумом): учебник / Е. М. Белый. – Москва: КноРус, 2021. – 262 с. – ISBN 978-5-406-08082-5. – URL: <https://book.ru/book/939055>. – Текст: электронный.



5.2. Информационное обеспечение

5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4	Портал «Открытое образование»	https://npoed.ru
5	Российская национальная библиотека	https://nlr.ru/
6	КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru
7	Техническая библиотека	https://techlibrary.ru
8	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	открытый
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/	открытый
3	Мировая цифровая библиотека	http://wdl.org	открытый
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	открытый
1	ИСС«Кодекс»/«Техэксперт»	http://app.kgeu.local/Home/Apps	Открытый
2	Справочно-правовая система по законодательству РФ «Гарант»	http://www.garant.ru/	Открытый
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	открытый

5.2.3. 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 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно
3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
5	Aris express	Инструмент моделирования для анализа и управления бизнес-процессами	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
6	Incscape	Инструмент дизайна	Свободная лицензия. Неискл. право. Бессрочно

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	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	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.
Самостоятельная работа	Компьютерный класс для СРС с выходом в Интернет	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. 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, межнациональной 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					



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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине**

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

Направление подготовки

01.03.04 Прикладная математика

Квалификация

бакалавр

Оценочные материалы по дисциплине «Основы проектной деятельности», предназначены для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

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

1. Технологическая карта

Семестр 4

Наименование раздела	Формы и вид контроля	Рейтинговые показатели							Промежуточная аттестация
		I текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК1	II текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК2	III текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК3	Итого	
Раздел 1. Раздел 2.	ТК1	15	0-15					15-30	15-30
Письменный опрос по разделу		5							
Выполнение ПЗ		10							
Раздел 3.	ТК2			15	0-15			15-30	15-30
Письменный опрос по разделу				5					
Выполнение ПЗ				10					
Раздел 4.	ТК3					25	0-15	25-40	25-40
Письменный опрос по разделу						5			
Выполнение ПЗ						10			
Реферат						10			
Промежуточная аттестация (зачет)	ОМ								0-45
Творческое задание									0-45

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:				
		основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Отлично знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.	Хорошо знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, но допускает неточности	Плохо знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, допускает ошибки и недочеты	Не знает основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение
		уметь:				
		формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Отлично умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Хорошо умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, но допускает неточности	Плохо умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, допускает ошибки и недочеты	Не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение
		владеть:				
		навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Отлично владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее	Хорошо владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее	Плохо владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Не владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение

[illegible]

		цели	ства для достижения поставленн ой цели	ства для достижения поставленн ой цели, но допускает неточности	достижения поставленн ой цели, допускает ошибки и недочеты	достижени я поставленн ой цели
--	--	------	---	--	---	---

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение заданий в семестре, полные и содержательные ответы на вопросы (теоретическое и практическое задание);

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение заданий в семестре с незначительными ошибками и недочетами; достаточно полные ответы на большинство вопросов (теоретическое и практическое задание);

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение заданий в семестре с большим количеством грубых ошибок и недочетов; неполные ответы на вопросы (теоретическое и практическое задание);

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за невыполнение заданий в семестре, отсутствие ответов на вопросы (теоретическое и практическое задание).

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
Опрос по разделам (темам)	Знание основных понятий темы / раздела	Перечень определений основных понятий темы
Практическое задание (ПЗ)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
Реферат (Рфр)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы	Темы рефератов
Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих 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:

Проверяемые компетенции:

УК-2.1 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;

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

Письменный опрос по разделу.

Вопросы:

1. Каковы основные признаки проекта?
2. Чем проектная деятельность отличается от производственной и операционной деятельности?
3. Что может являться ограничением при реализации проекта? Приведите примеры.
4. Назовите основные классификационные признаки проектов.
5. Чем отличаются между собой типы проектов по уровням?
6. Что такое жизненный цикл проекта?
7. Каков смысл деления времени существования проекта на фазы?
8. По каким признакам можно оценить полезность проекта для организации?
9. На основании чего осуществляется планирование потребности в ресурсах?
10. Приведите пример процесса планирования ресурсов.

Практическое задание.

Примеры практических заданий:

1. Разработать оптимальный жизненный цикл, охарактеризовать его основные стадии.
2. Определить область применения проекта, наметить решение основных задач.
3. Определить возможных участников проекта, перечислить их интересы.
4. Перечислить внешние и внутренние факторы, которые могут повлиять на проект.
5. Составить структурную схему организации своего проекта и обосновать ее.
6. Построить сетевую диаграмму, а также рассчитать критический путь своего проекта.
7. Выбрать и обосновать жизненный цикл своего проекта.
8. Сформулировать виды работ по своему проекту и указать их сроки выполнения.
9. Построить диаграмму Ганта для своего проекта.

Для текущего контроля ТК2:

Проверяемые компетенции:

УК-2.1 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;

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

Письменный опрос по разделу.

Вопросы:

1. Что представляет собой структура проекта?
2. Основные методы структуризации проекта. Их отличие.
3. Структурные элементы проекта, их особенности.
4. Что представляет собой дерево целей и дерево решений?
5. Как при планировании проектов используется принцип иерархии?
6. Чем отличается цель проекта от задач?
2. Как определяются основные вехи проекта?
3. Как в планировании проектов используется принцип иерархии?
4. Для чего необходима структура разбиения работ?
2. Назовите и охарактеризуйте виды проектной документации.
3. Что включает в себя паспорт проекта?

Практическое задание.

Примеры практических заданий:

1. Провести исследование методологии проекта.
8. Планирование проекта. Рассмотреть риски и возможности проектов.
2. Выбрать методологию управления проектом.
3. Провести анкетирование и интервьюирование.
4. Определить участников проекта.
5. Определить возможные риски проекта.
6. Разработать и оформить паспорт проекта.
7. Провести анализ проблем предметной области, используя количественные и экспертные методы.

Для текущего контроля ТК3:

Проверяемые компетенции:

УК-2.1 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;

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

Письменный опрос по разделу.

Вопросы:

1. Формирование и развитие команды. Основные понятия.
2. Назовите основные характеристики команды проекта.
3. Назовите принципы формирования команды проекта.
4. Назовите организационные аспекты формирования команды.
5. Перечислите методы формирования команды проекта.
6. Назовите состав команды и требования к менеджерам проекта.
7. Как организовать эффективную деятельность команды?
8. Назовите основные требования, предъявляемые к управленческим решениям.
9. Назовите основные принципы управления персоналом.
10. Как организуется обсуждение результатов проектирования?

Практическое задание.

Примеры практических заданий:

1. Каждой команде для своего проекта составить диаграмму Исикавы.
2. Каждой команде для своего проекта провести морфологический анализ проектируемого объекта.
3. Тренинг публичных выступлений.
4. Защита своего проекта.

Реферат.

Темы рефератов:

1. Жизненный цикл проекта: условность разбиения на фазы, основные характеристики жизненного цикла проекта.
2. Окружение проекта (внутреннее, внешнее, ближнее, дальнее, связи между проектом и его окружением).
3. Участники проекта: основные группы участников, проблемы идентификации, типы воздействия на проект.
4. Организационные структуры проекта: основные особенности, сравнительная характеристика, проблемы управления проектами в рамках основных орг. структур.
5. Процессы проекта: краткая характеристика, отличие от классического цикла управления.
6. Общее управление изменениями – характеристика процесса, причины и виды изменений, этапы процесса.
7. Оценка ресурсов и длительности операций, разработка расписания проекта: основные методы и результаты.
8. Управление стоимостью проекта: общая характеристика группы процессов, методы определения стоимости операций и проекта в целом.
9. Разработка бюджета проекта: общая характеристика процесса, порядок формирования бюджета, резервы, базовый план по стоимости, требования к финансированию.

10. Управление качеством проекта: общая характеристика процессов, основные подходы к управлению качеством.
11. Планирование человеческих ресурсов: общая характеристика процесса, основные методы и технологии планирования, результаты планирования.
12. Набор и развитие команды проекта: основные характеристики процессов, применяемые методы и технологии.
13. Планирование управления рисками: характеристика процесса, используемые методы и полученные результаты.
14. Автоматизированные системы управления проектами.
15. Классификация и характеристика проектов.

Для промежуточной аттестации:

Творческое задание.

Презентовать свой стартап-проект.

Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Примеры тем:

1. Нейроассистент.
2. Морской робот.
3. Наноробот.
4. Мобильное приложение «...».
5. Компьютерная игра «...».
6. Робот-художник.
7. Робот-композитор.
8. Робот-снегоуборщик.
9. Нейросорт (сортировка мусора при помощи нейросетевых технологий).
10. Деловик.
11. Цифровая модель города.
12. Умная дача.
13. Цифровой двойник энергетического оборудования / ядерного реактора / нефтяной компании / градирни / ТЭЦ / двигателя внутреннего сгорания и т.д.
14. Цифровой сервис выбора электромобиля.
15. Онлайн сервис по содействию трудоустройству.
16. Мобильное приложение для адаптивного чтения и создания комиксов.
17. Система мониторинга заявок для управляющей компании.
18. Программа лояльности для интернет-магазинов.
19. Мобильное приложение для доставки экологически чистых продуктов из деревень и местных домохозяйств.
20. Мобильное приложения для распознавания грибов.
21. Мобильное приложение для распознавания растений.
22. Мобильная квест-игра для начинающих водителей.