

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 ИЦТЭ КГЭУ  
Протокол №7 от 19.03.2024

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Цифровых технологий и  
экономики

Торкунова Ю.В.

«26» октября 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.06 Проектная деятельность**

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность(и) (профиль(и)) 01.03.04 Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и управления

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 11)

Программу разработала:

доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_ Зарипова Р.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Инженерная кибернетика, протокол №9 от 05.06.2020.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Смирнов Ю.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Инженерная кибернетика, протокол № 9 от 05.06.2020.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Смирнов Ю.Н.

Программа одобрена на заседании методического совета института Цифровых технологий и экономики, протокол № 25 от 25.06.2020

Зам. директора института ЦТЭ \_\_\_\_\_ Косулин В.В.

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 2 от 26.10.2020

Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ Филимонова Т.К.

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

Целью дисциплины «Проектная деятельность» является формирование базовых знаний в области управления проектами и формирование навыков самостоятельного эффективного выбора и применения методов управления проектами.

Задачами дисциплины являются:

- 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, 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-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> Жизненный цикл проекта, процесс планирования, понятие риска проекта, иерархическую структуру работ, <i>Уметь:</i> Составлять план реализации проекта, иерархическую структуру работ, календарный план проекта, <i>Владеть:</i> навыками планирования и управления проектами, навыками анализа рисков и разработки мероприятий по управлению рисками,
	УК-2.2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<i>Знать:</i> расписание проекта, виды контроля проекта, методы оценки эффективности и устойчивости проекта <i>Уметь:</i> Оценивать эффективность и устойчивость проекта <i>Владеть:</i> навыками контроля за исполнением проекта, управления изменениями

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> Теоретические основы и базовые концепции управления проектами; Понятие проекта и его структуры, <i>Уметь:</i> выстраивать стратегию сотрудничества, обоснованно выбирать исходные данные, <i>Владеть:</i> Навыками командной работы в проектах; Методами и приёмами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности.
	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	<i>Знать:</i> методы и приёмы действий в ходе проектной деятельности Принципы обоснования принимаемых проектных решений; <i>Уметь:</i> Составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности, план коммуникаций, журнал рисков; <i>Владеть:</i> Навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Проектная деятельность относится к факультативным дисциплинам ОПОП по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ПК-1, ПК-3		Производственная практика (проектно-технологическая) Проектный практикум по математическому и программному обеспечению предприятий
ОПК-4		Учебная практика (ознакомительная)

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Требования к предварительной подготовке обучающегося

## 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), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 40 час.

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> в том числе:	40	40
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)		
<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					
<b>Раздел 1. Основные понятия проектной деятельности</b>														
1. Основные понятия проектной деятельности	1	2	2			3				9	УК-2.1-31	Л1.1, Л1.2, Л1.10		
<b>Раздел 2. Цель и стратегия проекта</b>														
2. Цель и стратегия проекта	1	4	4			5				9	УК-2.1-У1, УК-2.1-В1	Л1.7, Л1.10, Л1.3, Л1.8		
<b>Раздел 3. Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта</b>														
3. Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта	1	4	4			8				9	ОПК-9.1-31, ОПК-9.1-У1	Л1.3, Л1.10, Л1.1, Л1.6, Л1.9, Л1.4, Л1.7		

Раздел 4. Организация проектной коммуникации														
4. Организация проектной коммуникации	1	2	2			8				9	ОПК-9.1-31	Л1.2, Л1.6		
Раздел 5. Значение проектной команды в реализации проекта														
5. Значение проектной команды в реализации проекта	1	2	2			8				9	ОПК-9.1-У1	Л1.5, Л1.9		
Раздел 6. Функции управления проектом														
6. Функции управления проектом	1	2	2			8				9	ОПК-9.1-В1	Л1.2, Л1.5, Л1.6, Л1.9		
<b>ИТОГО</b>		16	16			40				72				

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Основные понятия проектной деятельности. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами. Проектная культура. Принципы проектирования. Процессы и функции управления проектами. Понятие проекта. Основные характеристики проектной деятельности. Жизненный цикл проекта и его стадии. Характеристика работы над идеей, концепцией проекта. Разработка проекта. Управление ресурсами проекта. Задачи и проблемы на стадии реализации проекта.	4
2	Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Особенности проекта как объекта управления. Классификация проектов. «Открытые» и традиционные проекты. Принципы организации управления проектом.	4
3	Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Формирование идеи проекта. Предпроектное обследование предметной области. Интервьюирование. Анкетирование. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта. Анализ требований. Разработка технического задания. Предварительное специфицирование. Бизнес-план проекта.	2
4	Организация проектной коммуникации. Виды коммуникации в проекте. Стадии и модели переговоров. Влияние в коммуникации: источники и методы влияния. Убеждение, манипуляция и иные приемы воздействия в проектной деятельности. Управление конфликтами в коммуникации.	2
5	Характеристики эффективности проектной команды. Процесс формирования команды. Социальные эффекты и динамика социального взаимодействия. Роль и функционал руководителя проекта. Методы развития проектной команды и укрепления командной культуры	2

6	Функции управления проектом и особенности их применения. Организация деятельности по реализации проекта. Делегирование в проектной деятельности. Мотивация человеческих ресурсов проекта. Использование материальных и нематериальных методов стимулирования. Коллективные способы принятия решений. Мониторинг исполнения промежуточных показателей.	2
Всего		16

### 3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Понятия «проект». Основные признаки проекта. Условия реализации проекта. Классификация проектов Определение целей и задач проекта. Разработка технического задания на проект.	2
2	Примеры проектов Методы работы с источниками информации Анализ проблем предметной области: количественные и экспертные методы.	2
3	Разработка и оформление паспорта проекта. Самооценка проекта. Оценка проекта потенциальными заказчиками. Подготовка проекта к презентации Составление плана работы над проектом	4
4	Работа над проектом	4
5	Построение матрицы ответственности и плана коммуникаций	2
6	Управление человеческими ресурсами ИТ-проектов	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	Работа над проектом Подготовка к лекции Изучение дополнительного теоретического материала	Работа над проектом	3
2	Работа над проектом Подготовка к лекции Изучение дополнительного теоретического материала	Изучение дополнительного теоретического материала Работа над проектом	5

3	Подготовка к лекции Изучение дополнительного теоретического материала Работа над проектом	Изучение дополнительного теоретического материала	8
4	Подготовка к лекции Изучение дополнительного теоретического материала Работа над проектом	Изучение дополнительного теоретического материала Работа над проектом	8
5	Изучение инструментария Работа над проектом	Выполнять работы по стадиям ИТ-проекта, применять необходимый инструментарий для автоматизации проектных работ	8
6	Подготовка к лекции Изучение дополнительного теоретического материала Работа над проектом	Изучение дополнительного теоретического материала Работа над проектом	8
Всего			40

#### 4. Образовательные технологии

В процессе обучения используются:

- дистанционные курсы, размещенные на площадке LMS Moodle, URL: <http://lms.kgeu.ru/>; Ссылка на курс <https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2607>
- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

#### 5. Оценивание результатов обучения

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

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	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

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

### Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено

Знать					
	Жизненный цикл проекта, процесс планирования, понятие риска проекта, иерархическую структуру работ,	Свободно и в полном объеме знает	Достаточно в полном объеме знает, допускает неточности	Плохо знает, допускает много ошибок	Не знает
Уметь					
	Составлять план реализации проекта, иерархическую структуру работ, календарный план проекта	Свободно и в полном объеме умеет	Достаточно в полном объеме умеет, допускает неточности	Плохо умеет, допускает много ошибок	Не умеет
Владеть					
	навыками планирования и управления проектами, навыками анализа рисков и разработки мероприятий по управлению рисками	Свободно и в полном объеме владеет	Достаточно в полном объеме владеет, допускает неточности	Плохо владеет, допускает много ошибок	Не умеет
УК-2.2	Знать				

	расписание проекта, виды контроля проекта, методы оценки эффективности и устойчивости проекта	Свободно и в полном объеме знает	Достаточно в полном объеме знает, допускает неточности	Плохо знает, допускает много ошибок	Не знает
Уметь					
	Оценивать эффективность и устойчивость проекта	Свободно и в полном объеме умеет	Достаточно в полном объеме умеет, допускает неточности	Плохо умеет, допускает много ошибок	Не умеет
Владеть					
	навыками контроля за исполнением проекта, управления изменениями	Свободно и в полном объеме владеет	Достаточно в полном объеме владеет, допускает неточности	Плохо владеет, допускает много ошибок	Не умеет
УК-3	УК-3.1	Знать			

	Теоретические основы и базовые концепции управления проектами; Понятие проекта и его структуры,	Свободно и в полном объеме знает	Достаточно в полном объеме знает, допускает неточности	Плохо знает, допускает много ошибок	Не знает
	Уметь				
	выстраивать стратегию сотрудничества, обоснованно выбирать исходные данные	Свободно и в полном объеме умеет	Достаточно в полном объеме умеет, допускает неточности	Плохо умеет, допускает много ошибок	Не умеет
	Владеть				
	Навыками командной работы в проектах; Методами и приёмами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности.	Свободно и в полном объеме владеет	Достаточно в полном объеме владеет, допускает неточности	Плохо владеет, допускает много ошибок	Не умеет
УК-3.2	Знать				
	методы и приёмы действий в ходе проектной деятельности Принципы обоснования				
	Уметь				
	Составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности, план коммуникаций, журнал рисков;				
	Владеть				
	Навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи.				

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	Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Денищенко Г. Н.	Управление внедрением информационных систем	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100539">https://e.lanbook.com/book/100539</a>	1
2	Долженко А. И.	Управление информационными системами	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100530">https://e.lanbook.com/book/100530</a>	1
3	Новицкий Н. И., Пашуто В. П.	Организация, планирование и управление производством	учебно - метод. пособие	М.: Финансы и статистика	2006		23
4	Разу М. Л., Лялин А. М., Бронникова Т. М., Разу Б. М., Титов С. А., Якутин Ю. В., Разу М. Л.	Управление проектом: основы проектного управления	учебник	М.: Кнорус	2016	<a href="https://www.book.ru/book/919519/">https://www.book.ru/book/919519/</a>	1
5	Иванова Е. А., Шишикина Л. В., Наливайский В. Ю.	Корпоративное управление	учебное пособие	Ростов н/Д: Феникс	2007		5
6	Ехлаков Ю. П.	Управление программными проектами. Стандарты, модели	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/111914">https://e.lanbook.com/book/111914</a>	1
7	Беляева И. Ю.	Корпоративное управление: в схемах и таблицах	учебное пособие	М.: Кнорус	2019	<a href="https://www.book.ru/book/932073">https://www.book.ru/book/932073</a>	1

8	Осика Л. К.	Инжиниринг объектов интеллектуальной энергетической системы. Проектирование. Строительство. Бизнес и управление	практическое пособие	М.: Издательский дом МЭИ	2019	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012574.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012574.html</a>	1
9	Гафаров Ш.М.	Управление персоналом	программа, метод. указания и контр. задания для студентов заочной формы обучения	Казань: КГЭУ	2004		5
10	Вагапова Н.А., Михайлов С.Н.	Управление качеством	программа, метод. указания и контр. задания для студентов-заочников	Казань: КГЭУ	2004		6

## 6.2. Информационное обеспечение

### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	<a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a>
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
4	Портал "Открытое образование"	<a href="http://npod.ru">http://npod.ru</a>
5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	ГПНТБ России (Экологический раздел) Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»	<a href="http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/">http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/</a>	<a href="http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/">http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/</a>
2	Всероссийский центр изучения общественного мнения	<a href="https://www.wciom.ru/">https://www.wciom.ru/</a>	<a href="https://www.wciom.ru/">https://www.wciom.ru/</a>
3	Министерство экономического развития РФ	<a href="https://economy.gov.ru/">https://economy.gov.ru/</a>	<a href="https://economy.gov.ru/">https://economy.gov.ru/</a>

4	Web of Science	<a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a>	<a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a>
5	КиберЛенинка	В <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	В <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
6	Научно-образовательный портал Высшей школы экономики	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
7	Обзор СМИ	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</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	«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	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	№2011.25486 от 28.11.2011
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет).	<a href="https://www.google.com/intl/ru/chrome/">https://www.google.com/intl/ru/chrome/</a>
3	LMS Moodle	Это современное программное обеспечение	<a href="https://download.moodle.org/releases/latest/">https://download.moodle.org/releases/latest/</a>

## **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	Лек	Д-504. Учебная аудитория	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование
2	Пр	Д-427. Учебная аудитория	36 посадочных мест, интерактивная доска, <i>мультимедийный проектор, компьютер, экран, компьютер в комплекте с монитором (26 шт.)</i> , подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду.

3	Ср	В-600а. Кабинет СРС	30 посадочных мест, моноблок (30шт.), экран (1 шт.), камера (6 шт.), подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
---	----	---------------------	--

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

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

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

Программа одобрена методическим советом института \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

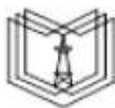
*Подпись, дата*

Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись, дата*

*Приложение к рабочей программе  
дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Цифровых технологий и  
экономики

\_\_\_\_\_ Торкунова Ю.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

ФТД.06 Проектная деятельность

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) 01.03.04 Математическое и программное обеспечение систем  
обработки информации и управления

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

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

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-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде:

УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели,

УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

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: защита реферата, практические задания (ПЗ).

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 1-й 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.

## **1. Технологическая карта**

Семестр 1

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неуд-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено		зачтено	
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
<b>Текущий контроль успеваемости</b>							
1	Подготовка к лекции. Выполнение ПЗ	ПЗ	УК-2.1	менее 9	9-11	11-13	13-15
2	Подготовка к лекции. Изучение дополнит. теоретического материала. Выполнение ПЗ	ПЗ	УК-2.1	менее 9	9-11	11-13	13-15
3	Подготовка к лекции. Изучение дополнит. теоретического материала. Выполнение ПЗ	ПЗ	УК-2.2	менее 9	9-11	11-13	13-15
4	Подготовка к лекции. Изучение дополнит. теоретического материала. Выполнение ПЗ	ПЗ	УК-2.2	менее 9	9-11	11-13	13-15
5	Подготовка к лекции. Изучение дополнительного теоретического материала. Выполнение ПЗ	ПЗ	УК-3.1	менее 9	9-11	11-13	13-15
6	Подготовка к лекции. Изучение дополнит. теоретического материала. Работа над рефератом. Выполнение ПЗ	ПЗ, Рфр	УК-3.2	менее 10	10-15	15-20	20-25
<b>Всего баллов</b>				<b>менее 55</b>	<b>55-69</b>	<b>70-84</b>	<b>85-100</b>

## 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
Реферат (Рфр)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
Практическое задание (ПЗ)	Средство проверки умений применять знания для выполнения заданий по разделу или дисциплине в целом	Комплект заданий

### 3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного ср-ва	Реферат (Рфр)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Темы рефератов (итого 100 вопросов по вариантам). Каждому студенту выдается по 3 теоретических вопроса. Примеры вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизненный цикл проекта: условность разбиения на фазы, основные характеристики жизненного цикла проекта.</li> <li>2. Окружение проекта (внутреннее, внешнее, ближнее, дальнее, связи между проектом и его окружением).</li> <li>3. Участники проекта: основные группы участников, проблемы идентификации, типы воздействия на проект.</li> <li>4. Организационные структуры проекта: основные особенности, сравнительная характеристика, проблемы управления проектами в рамках основных оргструктур.</li> <li>5. Процессы проекта: краткая характеристика, отличие от классического цикла управления.</li> <li>6. Общее управление изменениями – характеристика процесса, причины и виды изменений, этапы процесса.</li> <li>7. Оценка ресурсов и длительности операций, разработка расписания проекта: основные методы и результаты.</li> <li>8. Управление стоимостью проекта: общая характеристика группы процессов, методы определения стоимости операций и проекта в целом.</li> <li>9. Разработка бюджета проекта: общая характеристика процесса, порядок формирования бюджета, резервы, базовый план по стоимости, требования к финансированию.</li> <li>10. Управление качеством проекта: общая характеристика процессов, основные подходы к управлению качеством.</li> <li>11. Планирование человеческих ресурсов: общая характеристика процесса, основные методы и технологии планирования, результаты планирования.</li> <li>12. Набор и развитие команды проекта: основные характеристики процессов, применяемые методы и технологии.</li> <li>13. Планирование управления рисками: характеристика процесса, используемые методы и полученные результаты.</li> <li>14. Автоматизированные системы управления проектами.</li> </ol>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При оценке выполненного реферата учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Знание материала</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 5 баллов;</li> <li><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 4 баллов;</li> <li><input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</li> </ul> </li> <li>2. <i>Последовательность изложения</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 5 баллов;</li> <li><input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 4 балла;</li> <li><input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов;</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Максимальное количество баллов за реферат - 10</b></p>
Наименование оценочного средства	Практическое задание (ПЗ)

Представление и содержание оценочных материалов	<p>На каждом практическом занятии выдается тематическое задание. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провести исследование методологии проекта,</li> <li>• Выбрать методологию управления проектом.</li> <li>• Провести анкетирование и интервьюирование,</li> <li>• Определить участников проекта,</li> <li>• Определить возможные риски проекта.</li> </ul>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При выставлении баллов за ПЗ учитываются следующие критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание материала,</li> <li>- Правильность выполнения задания,</li> <li>- Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины,</li> <li>- Уровень теоретического анализа.</li> <li>- Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.</li> </ul> <p><b>Максимальное количество баллов за практическое задание – 15</b></p> <p><i>От 12 до 15 баллов оценивается выполненное задание, которое показывает прочные знания основных аспектов изучаемой предметной области, отличается полнотой раскрытия владения темой; владение методами и технологиями; умение объяснять сущность явлений и процессов, давать аргументированные ответы, приводить примеры.</i></p> <p><i>От 8 до 11 баллов оценивается выполненное задание, обнаруживающее прочные знания основных аспектов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой владения темы; владение методами и технологиями; умение объяснять сущность явлений и процессов, давать аргументированные ответы, приводить примеры. Однако допускается одна – две неточности при выполнении задания.</i></p> <p><i>От 5 до 7 баллов оценивается выполненное задание, которое свидетельствует, в основном, о знании основных аспектов изучаемой предметной области, отличающейся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками методами и технологиями, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в выполнении задания.</i></p> <p><b>Максимальное количество баллов за выполнение практических заданий – 90</b></p>

#### 4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация не предусмотрена учебным планом.