



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

_____ Э.И. Беляев

«28» ноября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Управление ИТ-проектами

(Код и наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление
подготовки

_____ 09.03.03 Прикладная информатика _____

Направленность(и)
(профиль(и))

_____ Прикладной искусственный интеллект _____

Квалификация

_____ Бакалавр _____

г. Казань, 2023

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
УрФУ ДИТиА	Ст. преподаватель	Спиричева Н.Р.
УрФУ ДИТиА	Доцент, к.х.н.	Хлебников Н.А.
КГЭУ ИТИС	Ст. преподаватель	Эшлиоглу Р.И.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	кафедра ИТИС	27.11.2023	11	<hr/> И.о. зав.каф.,к.ф.-м.н., доц. Соловьев С. А.
Согласована	Учебно-методический совет института ИЦТЭ	27.11.2023	3	<hr/> Директор, к.т.н., доц. Беяев Э.И.
Одобрена	Ученый совет института ИЦТЭ	28.11.2023	3	<hr/> Директор, к.т.н., доц. Беяев Э.И.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Управление ИТ-проектами» является формирование основ современных теоретических знаний и практических навыков по управлению ИТ-проектами с учетом мировых и отечественных достижений, в условиях конкуренции не только на уровне компаний, но и на уровне проектов; выработка у магистров навыков руководства работой управленческих команд (и других трудовых коллективов) и разработки планов их деятельности.

Задачи освоения дисциплины состоят в формировании способности:

– понимать способы и формы реализации экономических интересов участников ИТ-проекта в процессе его разработки и реализации в системе государственного регулирования и внешних экономических интересов;

– понимать место и роль команды ИТ-проекта в процессе его разработки и реализации;

– определять основные фазы и этапы разработки и реализации ИТ-проекта, технико-экономические и организационные параметры деятельности предприятия, реализующего проект, учитывать параметры инвестиционной привлекательности региона и предприятия, осуществляющего ИТ-проект;

– определять реализуемость и экономическую эффективность проекта;

– понимать процесс организации и планирования деятельности проектной команды по разработке и реализации проекта.

Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
ОПК -8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК -8.1 Применяет стандарты управления жизненным циклом информационной системы
	ОПК-8.2 Использует методы управления проектами на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК - 10 Способен принимать участие в управлении проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях их жизненного цикла	ОПК-10.1. Использует основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла
	ОПК-10.2. Решает задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла
ПК-9 Способен к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях	ПК-9.1 Проводит обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук	ПК-9.2 Определяет пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук
ПК-10 Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	ПК-10.1 Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте ПК-10.2 Решает задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством ПК-10.3 Определяет свою роль и ответственность в команде при реализации проекта

2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.: Основы проектной деятельности, Менеджмент, Экономика

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.: Управление ИТ-проектами, Бизнес-планирование ИТ проектов, Маркетинг и продвижение ИТ-продукта, Дизайн интерфейса прикладных решений.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр(ы)		
			5		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	6	216	216		
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*	-	88	88		
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,88	68	68		
Лекции	0,94	34	34		
Практические (семинарские) занятия					

Лабораторные работы	0,94	34	34		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	4,12	148	148		
Проработка учебного материала	3,12	112	112		
Курсовой проект					
Курсовая работа					
Подготовка к промежуточной аттестации	1	36	36		
Промежуточная аттестация:			Э		

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего Часов	Семестр(ы)		
			5		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	6	216	216		
КОНТАКТНАЯ РАБОТА	-	48	48		
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	0,55	20	20		
Лекции	0,33	12	12		
Практические (семинарские) занятия					
Лабораторные работы	0,22	8	8		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	5,44	196	196		
Проработка учебного материала	5,19	187	187		
Курсовой проект					
Курсовая работа					
Подготовка к промежуточной аттестации	0,25	9	9		
Промежуточная аттестация:			Э		
			-		

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.	20	4	2		14	ТК1	ОПК 8.1, ОПК 8.2, ОПК 10.1, ОПК 10.2, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 10.2, ПК 10.3
Раздел 2	20	4	2		14		
Раздел 3	20	4	2		14		
Раздел 4	22	4	4		14	ТК2	ОПК 8.1, ОПК 8.2, ОПК 10.1, ОПК 10.2, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 10.2, ПК 10.3
Раздел 5	26	4	8		14		
Раздел 6	26	4	8		14		
Раздел 7	24	6	4		14	ТК3	ОПК 8.1, ОПК 8.2, ОПК 10.1, ОПК 10.2, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 10.2, ПК
Раздел 8	22	4	4		14		

							10.3
Экзамен	36				36		ОПК 8.1, ОПК 8.2, ОПК 10.1, ОПК 10.2, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 10.2, ПК 10.3
Итого	216	34	34		148	ОМ	ОПК 8.1, ОПК 8.2, ОПК 10.1, ОПК 10.2, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 10.2, ПК 10.3

3.3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Базовые понятия управления проектами. Цели и задачи управления IT- проектами на современном этапе.

Основные понятия проектного менеджмента. История появления данной дисциплины, Понятие и классификация IT- проектов. Особенности IT- проектов

РАЗДЕЛ 2. Проектный цикл, структуризация IT-проекта и его внешнее окружение.

Жизненный цикл инвестиционного IT-проекта. Структура IT-проекта. Внешняя среда IT-проекта. Участники IT-проекта. администрирование. Методология Agile

РАЗДЕЛ 3 Стандарты и инструменты управления IT- проектами.

Организация работ на стадии разработки IT-проекта. Манифест Agile. Scrum. IT-проектный анализ.

РАЗДЕЛ 4. Управление содержанием и сроками проектами. Планирование проекта.

Цели, назначение и виды планов. Структура декомпозиции работ. Сетевое планирование. Календарное планирование. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации.

РАЗДЕЛ 5. Управление стоимостью IT-проекта.

Расчет финансовых показателей проекта. Способы и источники финансирования IT-проекта. Организация проектного финансирования. Порядок разработки смет. Планирование затрат по IT-проекту. Контроль за исполнением бюджета

РАЗДЕЛ 6 Юридические аспекты подготовки и разработки IT-проекта. Типы контрактов. Организация подрядных торгов. Регулирование материально-технического обеспечения IT- проекта.

РАЗДЕЛ 7 Управление реализацией IT-проекта.

Организационная структура управления IT-проектами. Контроль и регулирование при реализации IT-проекта. Управление изменениями. Обеспечение качества IT-проекта. Управление завершением IT-проекта. Команда проекта

РАЗДЕЛ 8 Оценка эффективности IT-проектов. Управление рисками.

Понятие эффективности IT-проекта: социально-экономическая, бюджетная, коммерческая, отраслевая. Общая схема оценки эффективности IT-проекта. Основные показатели эффективности IT-проекта: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма рентабельности и

модифицированная нормам рентабельности. Понятие риска и неопределенности. Сущность управления рисками. Анализ IT-проектных рисков: качественный и количественный анализ рисков.

3.4. Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

3.5. Тематический план лабораторных работ

РАЗДЕЛ 1. Базовые понятия управления проектами. Цели и задачи управления IT- проектами на современном этапе.

Классификация IT-проектов. Особенности IT-проектов.

РАЗДЕЛ 2. Проектный цикл, структуризация IT-проекта и его внешнее окружение.

Методики формирования команд. Способы управления коллективом

РАЗДЕЛ 3 Стандарты и инструменты управления IT- проектами.

Методики формирования команд. Способы управления коллективом

РАЗДЕЛ 4. Управление содержанием и сроками проектами.

Планирование проекта.

Решение задач на сетевое планирование

РАЗДЕЛ 5. Управление стоимостью IT-проекта.

Решение задач по планированию стоимости. Разработка бизнес- плана

РАЗДЕЛ 6 Юридические аспекты подготовки и разработки IT-проекта.

Решение кейса по участию в торгах, составлению договора

РАЗДЕЛ 7 Управление реализацией IT-проекта.

Составление календарного графика, планирование работ и ресурсов.

РАЗДЕЛ 8 Оценка эффективности IT-проектов. Управление рисками.

Решение заданий на расчет доходности, на снижение рисков

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
		знать:				

ОПК-8		Стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС	На высоком уровне знать стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС	Знать стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС	Имеет общее представление о стандартах управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС.	Не знать стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС
	ОПК-8.1	уметь:				
		Применять стандарты управления ЖЦ ИС	хорошо применять стандарты управления ЖЦ ИС	Плохо применять стандарты управления ЖЦ ИС	Демонстрировать как применять стандарты управления ЖЦ ИС	Не уметь применять стандарты управления ЖЦ ИС
		владеть:				
		Стандартами управления ЖЦ ИС	Хорошо владеть стандартами управления ЖЦ ИС	Владеет стандартами управления ЖЦ ИС	Плохо владеть стандартами управления ЖЦ ИС	Не владеть стандартами управления ЖЦ ИС
	ОПК 8.2	Знать:				
Особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями		На высоком уровне знать особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями	Хорошо знать особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями	Иметь общее представление о особенностях процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями	Не знать особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование	

						процессов управления знаниями
		Уметь:				
		Использовать современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации и предприятий в условиях неопределенности;	Хорошо использовать современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации и предприятий в условиях неопределенности;	Плохо использовать современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	Демонстрировать умение использовать современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	Не уметь использовать современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности
		Владеть:				
		навыками и методами средствами управления ИТ – проектами	Хорошо владеть навыками и методами средствами управления ИТ – проектами	Владеть некоторым и навыками и методами средствами управления ИТ – проектами предприятия	Плохо владеть навыками и методами средствами управления ИТ – проектами	Не владеть навыками и методами средствам и управления ИТ – проектами
		Знать:				
ОПК 10	ОПК 10.1	основы управления проектами по созданию и развитию	Полностью знает основы управления проектами по созданию и	Знает основы управления проектами по	Плохо знает основы управления проектами по созданию	Не знает основы управления проектами

	технологий и систем искусственного интеллекта	развитию технологий и систем искусственного интеллекта.	созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта . Допускает незначительные ошибки.	и развитию технологий и систем искусственного интеллекта. Допускает много ошибок.	и по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.
	Уметь:				
	управлять проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта	Полностью умеет управлять проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.	Умеет управлять проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта . Допускает незначительные ошибки.	Пхохо умеет управлять проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта. Допускает много ошибок.	Не умеет управлять проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.
	Владеть:				
	навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта	Полностью владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.	Владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта . Допускает незначительные ошибки.	Пхохо владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.
	Знать:				
ОПК 10.2	методы решения задач управления проектами по созданию и	Полностью знает методы решения задач управления	Знает методы решения задач управления	Пхохо знает методы решения задач управления	Не знает методы решения задач управлен

	развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.	проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает незначительные ошибки.	проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает много ошибок.	ия проектам и по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.
	Уметь:				
	решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	Полностью умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.	Умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает незначительные ошибки.	Пхохо умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает много ошибок.	Не умеет решать задачи управления проектам и по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.
	Владеть:				
	навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	Полностью владеет навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта	Пхохо владеет навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта	Не владеет навыками решать задачи управления проектам и по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта

			цикла.	на стадиях жизненного цикла. Допускает незначительные ошибки.	на стадиях жизненного цикла. Допускает много ошибок.	системного интеллекта на стадиях жизненного цикла.
--	--	--	--------	---	--	--

ПК-9	ПК-9.1	знать:				
		методы поиска новых знаний, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности.	Полностью знает методы поиска новых знаний, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности.	Знает методы поиска новых знаний, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает неточности.	Плохо знает методы поиска новых знаний, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает ошибки.	Не знает методы поиска новых знаний, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает грубые ошибки.
		уметь:				
		умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности.	Полностью умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности.	Умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает неточности.	Плохо умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает ошибки.	Не умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает грубые ошибки.
		владеть:				

		<p>навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения.</p>	<p>Полностью владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения.</p>	<p>Владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения. Допускает неточности.</p>	<p>Плохо владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения. Допускает ошибки.</p>	<p>Не владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения. Допускает грубые ошибки.</p>
	ПК-9.2	<p>знать:</p>				
		<p>пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Полностью знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает неточности.</p>	<p>Плохо знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает ошибки.</p>	<p>Не знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает грубые ошибки.</p>
		<p>уметь:</p>				

	<p>умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Полностью умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. допускает неточности.</p>	<p>Плохо умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает ошибки.</p>	<p>Не умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает грубые ошибки.</p>
<p>владеть:</p>					
	<p>навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Полностью владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. допускает неточности.</p>	<p>Плохо владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает ошибки.</p>	<p>Не владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает грубые ошибки.</p>

ПК-10	ПК-10.1	знать:				
		Структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством	Знает структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования, не допускает ошибок	Знает структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования, при ответе допускает много ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, плохо ориентируется в вопросе
		уметь:				
		Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков	Демонстрирует умение определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков	Демонстрирует умение определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков, допускает незначительные ошибки	Частично демонстрирует умения определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков, допускает грубые ошибки	Не сформированы умения определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков
владеть:						

	<p>Методикой использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта</p>	<p>Продемонстрированы навыки использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки</p>
ПК-10.2	знать:				
	<p>Возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности</p>	<p>Знает все виды ограничений ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности</p>	<p>Знает основные виды ограничений ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности, допускает незначительные ошибки при ответе</p>	<p>Плохо знает виды ограничений ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности, допускает значительные ошибки</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования</p>
	уметь:				
	<p>Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных,</p>	<p>Демонстрирует умение оценивать риски проектной</p>	<p>Демонстрирует базовые умения оценивать риски проектной</p>	<p>Частично демонстрирует умение оценивать риски проектной деятельности с учетом</p>	<p>Не сформированы умения оценивать риски проектно</p>

		финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации	деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации	деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации, допускает незначительные ошибки	ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации, допускает значительные ошибки	и деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации
		владеть:				
		Методикой анализа, систематизации и оценки полученных на каждом этапе информации о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев	Продемонстрированы навыки анализа, систематизации и оценки полученных на каждом этапе информации о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев	Продемонстрированы базовые навыки анализа, систематизации и оценки полученных на каждом этапе информации о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев	Имеется минимальный набор навыков анализа, систематизации и оценки полученных на каждом этапе информации о результатах реализации проекта на основе заданных критериев	Не продемонстрированы базовые навыки

ПК-10.3	знать:				
	Принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности	Знает принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности	Знает основные принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности, допускает незначительные ошибки при ответе	Плохо знает принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности, допускает значительные ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования
	уметь:				
	Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде	Продемонстрированы инициативность, ответственность и умение работать в команде	Частичны развиты умения работать в команде, инициативность, ответственность	Плохо развиты умения работать в команде, часто подводит участников команды	Не сформированы умения работать в команде, инициативность, ответственность
	владеть:				
	Методикой разработки плана реализации проекта в команде по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата	Продемонстрированы навыки разработок и плана реализации проекта в команде по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги	Продемонстрированы базовые навыки разработки плана реализации проекта в команде по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата	Имеется минимальный набор навыков разработки плана реализации проекта в команде по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки

			или результат а			
--	--	--	-----------------------	--	--	--

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. Информационный анода : учебник / Е. А. Петрова, Е. А. Фокина. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 142 с. - ОВГ: В рз://e.lapbook.com/book/207098. - 15ВМ 978-5-8114-3923-2. - Текст : электронный.

2. Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / Е. О. Грубов, Е. П. Филатов. - Иваново : ИГЭУ, 2015. - 208 с. - ОБС:Б@рз://eПб.изри.га/по4е/4016. - 13ВМ 978-5-00062-1 12-7. - Текст : электронный.

3. Информационный менеджмент : учебное пособие для вузов / А.С. Гинберг. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 415 с. - [ЗВМ 5-238-00614-4. - Текст : непосредственный.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Информационный менеджмент массовой коммуникации : учебное пособие для вузов / Б. Головки. - М. : Академический Проект, 2005. - 288 с. - ЗВМ5-8291-0621-3. - Текст : непосредственный.

2. Барулина, Е. В., Управление стоимостью компании: финансовый контроллинг, менеджмент, информационно-сервисное обеспечение : монография/Е. В. Барулина, С. В. Барулин. — Москва : Русайнс, 2016. — 255 с. — 15ВМ 978-5-4365-0663-0. — ОВГ: В рз://book.gi/book/9 19498. — Текст : электронный.

3. Менеджмент в сфере информационной безопасности : учебное пособие /А. А. Анисимов. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - 212 с. - ОВГ.: Вйрз://eLapbook.com/Book/1 00636. - ЗВМ 978-5-9963-0237-6. - Текст : электронный.

5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

№ n/n	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru	http://pravo.gov.ru
2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://consultant.ru	http://consultant.ru
3	Справочно-правовая система по законодательству РФ	http://garant.ru	http://garant.ru

5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система Microsoft Windows 10	Пользовательская операционная система	Договор №133/2021 от 12.10.2021, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
2	Microsoft Office 2019	Пакет офисных приложений	Договор №133/2021 от 12.10.2021, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
3	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
4	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - 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	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации

		большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Лабораторные работы	Учебная лаборатория программной инженерии, ауд. В-608	Специализированное лабораторное оборудование по профилю лаборатории программной инженерии, учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, мультимедийная доска, моноблоки), необходимое лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет, ауд. В-610	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, мультимедийная доска, моноблоки), необходимое лицензионное программное обеспечение
	Учебная лаборатория информационной безопасности, ауд. В-615	Специализированное лабораторное оборудование по профилю лаборатории информационной безопасности, учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, мультимедийная доска, моноблоки), необходимое лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет, ауд. В-617	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, мультимедийная доска, моноблоки), необходимое лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет, ауд. В-619	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, мультимедийная доска, моноблоки), необходимое лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет, ауд. В-621	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, мультимедийная доска, моноблоки), необходимое лицензионное программное обеспечение
	Учебная лаборатория реинжиниринга и управления бизнес-процессами, ауд. В-623	Специализированное лабораторное оборудование по профилю лаборатории реинжиниринга и управления бизнес-процессами, учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, мультимедийная доска, моноблоки), необходимое лицензионное программное обеспечение

	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600	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, 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*



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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине**

Б1.В.01 Управление ИТ-проектами

(Код и наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность(и) (профиль(и)) Прикладной искусственный интеллект

Квалификация Бакалавр

г. Казань, 2023

Оценочные материалы по дисциплине Управление ИТ проектами, 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 5

Наименование раздела	Формы и вид контроля	Рейтинговые показатели							
		I текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК1	II текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК2	III текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК3	Итого	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Базовые понятия управления проектами. Цели и задачи управления ИТ-проектами на современном этапе. Раздел 2. Проектный цикл, структуризация ИТ-проекта и его внешнее окружение.	ТК1	7	0-15					7-22	7-22
Конспектирование учебного материала		1							
Защита лабораторных работ, опрос по пройденному материалу		5							
Отчет по самостоятельной работе (реферат)		1							
Раздел 3 Стандарты и инструменты управления ИТ-проектами. Раздел 4. Управление содержанием и сроками проектами. Планирование проекта. Раздел 5. Управление стоимостью ИТ-проекта.	ТК2			23	0-15			23-38	23-38
Конспектирование учебного материала				1					
Защита лабораторных работ, опрос по пройденному материалу				20					
Отчет по самостоятельной работе (реферат)				2					
Раздел 6 Юридические	ТК3					25	0-15	25-	25-40

аспекты подготовки и разработки ИТ-проекта. Раздел 7 Управление реализацией ИТ-проекта. Раздел 8 Оценка эффективности ИТ-проектов. Управление рисками.								38	
Конспектирование учебного материала						1			
Защита лабораторной работы, опрос по пройденному материалу						22			
Отчет по самостоятельной работе (реферат)						2			
Промежуточная аттестация (экзамен)	ОМ								0-45
Тест									0-15
В письменной форме по билетам									0-30

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
ОПК-8	ОПК-8.1	знать:				
		Стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС	На высоком уровне знать стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС	Знать стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС	Имеет общее представление об стандартах управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС.	Не знать стандарты управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИС
		уметь:				
		Применять стандарты управления ЖЦ ИС	хорошо применять стандарты управления	Плохо применять стандарты управления	Демонстрировать как применять стандарты	Не уметь применять стандарт

			ЖЦ ИС	ЖЦ ИС	управления ЖЦ ИС	ы управлен ия ЖЦ ИС
		владеть:				
		Стандартами управления ЖЦ ИС	Хорошо владеть стандартами управления ЖЦ ИС	Владеет стандартам и управления ЖЦ ИС	Плохо владеть стандартами управления ЖЦ ИС	Не владеть стандарта ми управлен ия ЖЦ ИС
		Знать:				
		Особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуально е моделирование процессов управления знаниями	На высоком уровне знать особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальн ое моделирован ие процессов управления знаниями	Хорошо знать особенност и процессног о подхода к управлени ю прикладны ми ИС; современн ые ИКТ в процессно м управлении ; системы управления качеством; концептуал ьное моделиров ание процессов управления знаниями	Иметь общее представлен ие о особенности процессного подхода к управлению прикладным и ИС; современны е ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуаль ное моделирован ие процессов управления знаниями	Не знать особенно сти процессн ого подхода к управлен ию прикладн ыми ИС; современ ные ИКТ в процессн ом управлен ии; системы управлен ия качеством ; концепту альное моделиро вание процессов управлен ия знаниями
		Уметь:				
	ОПК 8.2	Использовать современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектировани ю ИС;	Хорошо использовать современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационн ые подходы к	Плохо использова ть современн ые методы управления проектами и сервисами ИС; использова	Демонстрир овать умение использоват ь современны е методы управления проектами и сервисами ИС;	Не уметь использов ать современ ные методы управлен ия проектам и и сервисам

		принимать решения по информатизации и предприятий в условиях неопределенности;	проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;	использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	
		Владеть:				
		навыками и методами средствами управления ИТ – проектами	Хорошо владеть навыками и методами средствами управления ИТ – проектами	Владеть некоторым и навыками и методами средствами управления ИТ – проектами предприятия	Плохо владеть навыками и методами средствами управления ИТ – проектами	Не владеть навыками и методами средствами управления ИТ – проектами
ОПК 10	ОПК 10.1	Знать:				
		основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта	Полностью знает основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.	Знает основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта. Допускает незначительные ошибки.	Плохо знает основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта. Допускает много ошибок.	Не знает основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.
		Уметь:				
		управлять проектами по созданию и развитию	Полностью умеет управлять проектами по	Умеет управлять проектами	Плохо умеет управлять проектами по созданию	Не умеет управлять проектами

		технологий и систем искусственного интеллекта	созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.	по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта . Допускает незначительные ошибки.	и развитию технологий и систем искусственного интеллекта. Допускает много ошибок.	и по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.
		Владеть:				
		навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта	Полностью владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.	Владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта . Допускает незначительные ошибки.	Пхохо владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта.
		Знать:				
	ОПК 10.2	методы решения задач управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	Полностью знает методы решения задач управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.	Знает методы решения задач управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает незначительные ошибки.	Пхохо знает методы решения задач управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает много ошибок.	Не знает методы решения задач управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.

		Уметь:				
		решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	Полностью умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.	Умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает незначительные ошибки.	Плохо умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает много ошибок.	Не умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.
		Владеть:				
		навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	Полностью владеет навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает незначительные ошибки.	Плохо владеет навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла. Допускает много ошибок.	Не владеет навыками решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла.

ПК-9	ПК-9.1	знать:				
		методы поиска новых знаний, и возможностей их применения в сфере	Полностью знает методы поиска новых знаний, и возможностей их применения	Знает методы поиска новых знаний, и возможно	Плохо знает методы поиска новых знаний, и возможности	Не знает методы поиска новых знаний, и возможно

	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>стей их применения в сфере профессиональной деятельности. допускает неточности.</p> <p>й их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает ошибки.</p> <p>стей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает грубые ошибки.</p>			
	<p>уметь:</p>			
<p>умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Полностью умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. допускает неточности.</p>	<p>Плохо умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает ошибки.</p>	<p>Не умеет проводить обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности. Допускает грубые ошибки.</p>
	<p>владеть:</p>			
<p>навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения.</p>	<p>Полностью владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения.</p>	<p>Владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения. допускает неточности.</p>	<p>Плохо владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения. Допускает ошибки.</p>	<p>Не владеет навыками применения новых знаний в сфере профессиональной деятельности, приобретенных в процессе обучения. Допускает грубые ошибки.</p>

ПК-9.2	знать:				
	пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.	Полностью знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.	Знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. допускает неточности.	Плохо знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает ошибки.	Не знает пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает грубые ошибки.
	уметь:				
	умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.	Полностью умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.	Умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. допускает неточности.	Плохо умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает ошибки.	Не умеет определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает грубые ошибки.
	владеть:				

		<p>навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Полностью владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук.</p>	<p>Владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. допускает неточности.</p>	<p>Плохо владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает ошибки.</p>	<p>Не владеет навыками решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук. Допускает грубые ошибки.</p>
ПК-10	ПК-10.1	знать:				
		<p>Структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством</p>	<p>Знает структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования, не допускает ошибок</p>	<p>Знает структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>Плохо знает структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования, при ответе допускает много ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, плохо ориентируется в вопросе</p>
		уметь:				
		<p>Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом</p>	<p>Демонстрирует умение определять цели, этапы и мероприятия проектной</p>	<p>Демонстрирует умение определять цели, этапы и</p>	<p>Частично демонстрирует умения определять цели, этапы и</p>	<p>Не сформированы умения определять цели,</p>

	ограничений и рисков	деятельности с учетом ограничений и рисков	мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков, допускает незначительные ошибки	мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков, допускает грубые ошибки	этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков
	владеть:				
	Методикой использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта	Продемонстрированы навыки использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта	Продемонстрированы базовые навыки использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта	Имеется минимальный набор навыков использования оптимальных методов и инструментов проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки
	знать:				
ПК-10.2	Возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности	Знает все виды ограничений ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектно	Знает основные виды ограничений ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной	Плохо знает виды ограничений ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности, допускает значительные ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования

			й деятельно сти	деятельнос ти, допускает незначи- тельные ошибки при ответе		
		уметь:				
		Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационн ых и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации	Демонстр ирует умение оценивать риски проектно й деятельно сти с учетом ограничен ий временны х, финансов ых, информац ионных и человечес ких ресурсов и корректир овать цели проекта на каждом этапе его реализаци и	Демонстри рует базовые умения оценивать риски проектной деятельнос ти с учетом ограничени й временных, финансовы х, информаци онных и человеческ их ресурсов и корректиро вать цели проекта на каждом этапе его реализации , допускает незначител ьные ошибки	Частично демонстрирует умение оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационны х и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации, допускает значительные ошибки	Не сформи- рованы умения оценивать риски проектно й деятельно сти с учетом ограничен ий временны х, финансов ых, информац ионных и человечес ких ресурсов и корректир овать цели проекта на каждом этапе его реализаци и
		владеть:				
		Методикой анализа, систематизаци и и оценки полученных на каждом этапе информации о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных	Продемон стрированы навыки анализа, системати зации и оценки полученн ых на каждом этапе информац ии о	Продемонс трированы базовые навыки анализа, систематиз ации и оценки полученны х на каждом этапе информаци	Имеется минимальный набор навыков анализа, систематизаци и оценки полученных на каждом этапе информации о процессе и результатах реализации проекта на	Не продемон стрирован ы базовые навыки

	критериев	процессе и результатах реализации и проекта на основе заданных критериев	и о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев	основе заданных критериев	
ПК-10.3	знать:				
	Принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности	Знает принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности	Знает основные принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности, допускает незначительные ошибки при ответе	Плохо знает принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности, допускает значительные ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования
	уметь:				
	Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде	Продемонстрированы инициативность, ответственность и умение работать в команде	Частичны развиты умения работать в команде, инициативность, ответственность	Плохо развиты умения работать в команде, часто подводит участников команды	Не сформированы умения работать в команде, инициативность, ответственность
	владеть:				
Методикой разработки плана реализации проекта в команде по достижению заданной цели	Продемонстрированы навыки разработок и плана реализации и проекта в команде	Продемонстрированы базовые навыки разработки плана реализации проекта в	Имеется минимальный набор навыков разработки плана реализации проекта в команде по	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значитель	

		и созданию уникального продукта, услуги или результата	по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата	команде по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата	достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата	ные ошибки
--	--	--	--	--	---	------------

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение заданий в семестре; тестовых заданий; глубокое понимание материала, полные и содержательные ответы на вопросы билета (теоретический материал);

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение заданий в семестре с минимальными ошибками и недочетами; тестовых заданий; понимание материала, достаточно полные ответы на большинство вопросов билета (теоретический материал);

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение заданий в семестре с большим количеством ошибок и недочетов, тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное выполнение заданий в семестре и тестовых заданий.

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
Конспектирование учебного материала	Краткое текстовое представление переработанной информации	Перечень разделов
Мультимедийная презентация (МП)	Представление содержания учебного материала с использованием мультимедийных технологий	Тематика презентаций
Отчет по лабораторной (ОПР)	Выполнение лабораторной работы, обработка результатов испытаний, измерений, эксперимента. Оформление отчета, защита результатов лабораторной работы по отчету	Перечень заданий и вопросов для защиты лабораторной работы, перечень требований к отчету
Реферат (Рфр)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной	Темы рефератов

	(учебно-исследовательской) темы	
Тест (Тест)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий

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

Пример задания

Для текущего контроля ТК1:

Проверяемая компетенция: УК 2.1, УК 2.2, УК 3.1 ОПК 6.1, ОПК 6.2

Конспектирование учебного материала

Конспектирование учебного материала по Разделу 1. Базовые понятия управления проектами. Цели и задачи управления IT- проектами на современном этапе. Разделу 2. Проектный цикл, структуризация IT-проекта и его внешнее окружение.

Защита лабораторных работ

Отчеты по лабораторным работам «Классификация IT-проектов», «Методики формирования команд. Способы управления коллективом»

Отчет оформляется в электронном виде каждым студентом индивидуально и должен содержать: номер и название работы, цель работы, дату выполнения, промежуточных результатов произведенных расчетов (при необходимости), окончательный (или промежуточный) результат выполнения практической работы (при наличии должен быть приложен файл, созданный в соответствующем программном обеспечении).

Отчет по самостоятельной работе (реферат)

Реферат должен быть оформлен в электронном виде с мультимедийной презентацией.

Темы рефератов:

1. Проектный менеджмент за рубежом.
2. История развития управления проектом.
3. Критерии приемлемости идеи проекта.
4. Методология планирования проектов.
5. Стратегическое и оперативное планирование в проектировании.
6. Планирование проектов на основе методов моделирования.
7. Роль методов экспертных оценок в проектировании.
8. Моделирование рискованных ситуаций в бизнесе.
9. Способы определения стоимости проектных работ.
10. Основные типы организационных структур проектов.
11. Способы оценки продолжительности выполнения работ проекта.
12. Сводный план проекта.
13. Сетевые методы планирования.

14. Организация процесса выбора поставщиков.
15. Диаграмма Парето.

Для текущего контроля ТК2:

Проверяемая компетенция: УК 2.1, УК 2.2, УК 3.1, ОПК 6.1, ОПК 6.2.

Конспектирование учебного материала

Конспектирование учебного материала Разделу 3 Стандарты и инструменты управления IT- проектами. Разделу 4. Управление содержанием и сроками проектами. Планирование проекта. Разделу 5. Управление стоимостью IT-проекта.

Защита лабораторных работ

Отчеты по лабораторным работам «Методики формирования команд. Способы управления коллективом», «Планирование проекта», «Решение задач на сетевое планирование», «Решение задач по планированию стоимости. Разработка бизнес- плана»

Отчет оформляется в электронном виде каждым студентом индивидуально и должен содержать: номер и название работы, цель работы, дату выполнения, промежуточных результатов произведенных расчетов (при необходимости), окончательный результат выполнения лабораторной работы (при наличии должен быть приложен файл, созданный в соответствующем программном обеспечении).

Отчет по самостоятельной работе (реферат)

Реферат должен быть оформлен в электронном виде с мультимедийной презентацией.

Темы рефератов:

- 1 Системы контроля версий исходного кода. Виды, сравнение достоинств и недостатков.
2. Git и GitFlow - особенности применения на практике.
3. Способы управления списком задач: как делать то, что нужно делать.
4. Управление проектом в стартапе vs управление проектом в крупной компании.
5. Управление распределённой командой.
6. Как найти и замотивировать правильного кандидата.
7. Управление рисками: инструменты, подходы, рекомендации.
8. Soft Skills: почему для работы в команде необходимо развивать не только технические навыки.
9. Оценка квалификации разработчиков. Измеряем неизмеримое — навыки, знания и компетенции
10. Подбор и адаптация методологий разработки ПО под различные фазы проекта.
11. Применение теории ограничений в Agile проектах.
12. Особенности использования MS Project Server для заказных

корпоративных ИТ-проектов.

13. Методы проверки требований на полноту в заказной разработке.

14. Velocity как инструмент планирования и управления проектом.

15. Проблема управления приоритетами задач ИТ.

Для текущего контроля ТКЗ:

Проверяемая компетенция: УК 2.1, УК 2.2, УК 3.1, ОПК 6.1, ОПК 6.2.

Конспектирование учебного материала

Конспектирование учебного материала по Разделу 6 Юридические аспекты подготовки и разработки ИТ-проекта. Разделу 7 Управление реализацией ИТ-проекта. Разделу 8 Оценка эффективности ИТ-проектов.

Управление рисками

Защита лабораторных работ

Отчеты по лабораторным работам «Решение кейса по участию в торгах, составлению договора», «Составление календарного графика, планирование работ и ресурсов», «Решение заданий на расчет доходности, на снижение рисков»

Отчет оформляется в электронном виде каждым студентом индивидуально и должен содержать: номер и название работы, цель работы, дату выполнения, промежуточных результатов произведенных расчетов (при необходимости), окончательный результат выполнения лабораторной работы (при наличии должен быть приложен файл, созданный в соответствующем программном обеспечении).

Отчет по самостоятельной работе (реферат)

Реферат должен быть оформлен в электронном виде с мультимедийной презентацией.

Темы рефератов:

1. Управление проектами большими проектами.
2. Возможности и ограничения применения статистических моделей.
3. NoEstimates — Безоценочная разработка. Контрольные карты Шухарта в анализе деятельности Scrum команд.
4. Планирование релизов в методологиях быстрой разработки.
5. Принципы бережливого производства в разработке программного обеспечения.
6. Что такое СММІ?
7. Теория и практика Менеджмент 3.0 в разработке программного обеспечения.
8. Управление работами по проекту.
9. Менеджмент качества проекта.
10. Управление ресурсами проекта.

11. Управление командой проекта.
12. Формирование и развитие команды проекта.
13. Организация эффективной деятельности команды проекта.
14. Управление персоналом команды проекта.
15. Психологические аспекты управления персоналом команды проекта.
16. Управление рисками в проекте.
17. Управление коммуникациями проекта.
18. Информационные технологии управления проектами.

Для промежуточной аттестации:

Тест

<i>Вопрос</i>	<i>Варианты ответа</i>
<i>На принятие системы какой целевой аудиторией в первую очередь направлено информирование в проекте</i>	<i>конечными пользователями*</i>
	<i>ответственными за преобразования</i>
	<i>бизнес-экспертами</i>
	<i>нет верных</i>
<i>Главной задачей на этапе обеспечения качества проекта является</i>	<i>анализ всех запросов на изменения, их утверждения и управления изменениями результатов, процедур и политик и проектных документов</i>
	<i>сбор данных проекта и формирование отчетов по расходам, выполнению расписания, техническому и качественному прогрессу</i>
	<i>уточнение стратегий, стандартов и процедур таким образом, чтобы они соответствовали задачам наступающего этапа*</i>
	<i>все задачи главные</i>
<i>Раньше других при использовании матрицы координации изменений выполняется это действие</i>	<i>снижение эффективности работы компании в целом</i>
	<i>увеличение издержек</i>
	<i>трудности стратегического планирования</i>
	<i>формирование запроса на внесение изменения*</i>
<i>Организационная структура проекта-это</i>	<i>выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач*</i>
	<i>деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии</i>
	<i>последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта</i>
<i>Поддержка ИС — это ...</i>	<i>возможность получения оперативной информации о текущем состоянии объекта</i>
	<i>соблюдение принципов «открытых» систем</i>
	<i>оказание услуг по сопровождению ИС (новые версии ИС, горячая линия, «скорая помощь» и т.д.*</i>
<i>Количественный анализ рисков-это</i>	<i>оценка рисков в терминах их возможных последствий, используя установленные критерии</i>

	<i>оценка вероятности возникновения рисков и размеры ущерба/выгоды *</i>
	<i>оценка объема работ, которые нужно будет выполнить в случае возникновения риска</i>
<i>Это программное средство используется для графического описания бизнес процессов</i>	<i>Microsoft Visio*</i>
	<i>Microsoft Word</i>
	<i>Microsoft Project</i>
	<i>Все верны</i>
<i>Эта задача не входит в планирование обучения сотрудников</i>	<i>жизненный цикл ИС завершен</i>
	<i>прошел определенный срок службы ИС</i>
	<i>изменились потребности бизнеса*</i>
	<i>изменились цены на аналогичные программные продукты</i>
	<i>Нет верного</i>
<i>Какая информация содержится в разделе описания методов идентификации в плане управления конфигурацией</i>	<i>рабочая среда и программное обеспечение, которое будет использовано при выполнении функций конфигурационного управления в ходе жизненного цикла проекта или программного продукта</i>
	<i>базовые версии предоставляют официальный стандарт, на котором основывается последующая работа и для которого проводятся только авторизованные изменения</i>
	<i>правила именования, маркировки и нумерации артефактов проекта или программного продукт*</i>
<i>Какой элемент дерева решений обозначает точку случайного события</i>	<i>3</i>
	<i>5*</i>
	<i>6</i>
	<i>8</i>

Примеры экзаменационных билетов:

Билет 1

1. Цели и задачи управления проектами на современном этапе
2. Руководство и лидерство. Основные стили поведения руководителей. Управляющий проектом.

Билет 2

1. Организация работ на стадии разработки проекта.
2. Стандарты управления проектами. Критерии оценки профессионалов по управлению проектами.

Билет 3

1. Организация проектного финансирования.
2. Человеческий фактор в управлении проектами. Взаимодействие участников проекта.