



КГЭУ

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

_____ Ю.В. Торкунова

«25» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Управление IT - проектами

Направление подготовки	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль)	Интеллектуальные и информационные системы предприятий и организаций
Квалификация	Магистр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 №916)

Программу разработал(и):

зав. кафедрой, д.п.н.

(должность, ученая степень)

(дата, подпись)

Торкунова Ю.В.

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Информатика и информационно-управляющие системы», протокол № 7 от 19.05.2021

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ю.В.Торкунова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы», протокол № 7 от 19.05.2021

Заведующий кафедрой

Ю.В.Торкунова

Программа одобрена на заседании методического совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 9 от 25.05.2021

Зам. директора института Цифровых технологий и экономики

_____ В.В. Косулин

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 10 от 25.05.2021



1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Управление IT-проектами» является формирование основ современных теоретических знаний и практических навыков по управлению IT-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.

Задачами дисциплины являются:

- понимать способы и формы реализации экономических интересов участников IT-проекта в процессе его разработки и реализации в системе государственного регулирования и внешних экономических интересов;
- понимать место и роль команды IT-проекта в процессе его разработки и реализации;
- определять основные фазы и этапы разработки и реализации IT-проекта, технико-экономические и организационные параметры деятельности предприятия, реализующего проект, учитывать параметры инвестиционной привлекательности региона и предприятия, осуществляющего IT-проект;
- определять реализуемость и экономическую эффективность проекта;
- понимать процесс организации и планирования деятельности проектной команды по разработке и реализации проекта.

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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет этапы жизненного цикла проекта	знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта уметь: проектировать жизненный цикл проекта владеть: навыками управления жизненным циклом проекта
	УК-2.2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	знать: целевые этапы и основные направления жизненного цикла уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции (УК)		
ОПК-8. Способен осуществлять эффективно управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Составляет техническое задание на реализацию IT-проекта в соответствии с требованиями стандартов регламентов разработки программного обеспечения	<p>знать: архитектуру информационных систем различных классов предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и проектов аудита прикладных информационных систем, инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов;</p> <p>уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;</p> <p>владеть: навыками составления технического задания</p>
	ОПК-8.2. Применяет методы и инструментальные средства управления IT-проектами	<p>знать: особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>уметь: применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;</p> <p>владеть: навыками и методами средствами управления IT –проектами</p>
	ОПК-8.3 Планирует и контролирует сроки, ресурсы реализации IT-проекта, осуществляет тестирование и оценку качества программных средств	<p>знать: методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;</p> <p>уметь: проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p> <p>владеть: навыками контроля сроков, ресурсов реализации IT-проекта, тестирования и оценки качества программных средств</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление IT-проектами» является дисциплиной базовой части, обязательной к изучению на 1-м году обучения во 2-ом семестре. Она подготавливает к изучению дисциплины «Информационный менеджмент» в третьем семестре и выполнению магистерской диссертации.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-3	Командообразование и методы групповой работы	
УК-4	Иностранный язык делового и профессионального общения	
ОПК-2		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))
ПК-1		Производственная практика (проектная практика)
ПК-2		Производственная практика (преддипломная практика)

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- виды проектов;
- основы командообразования;

Уметь:

- выполнять базовые операции планирования;
- оперировать экономическими терминами;
- оценивать числовые параметры бизнес-процессов

Владеть:

- системой базовых экономических знаний.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 69 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 32 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 32 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА) 1 час, экзамен - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 112 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 20 часов.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестры
			2
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ, в т.ч. по РУП:	6	216	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		69	69
Лекции (Лк)		32	32
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		32	32
Групповые консультации (К)		2	2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2

Самостоятельная работа обучающегося		112	112
Подготовка к промежуточной аттестации		35	35
Экзамен		1	1

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	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена	Итого					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 1. Цели и задачи управления ИТ-проектами на современном этапе	2	4	4			8			16	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л2.2	П 3		7
Тема 2. Проектный цикл, структуризация ИТ-проекта и его внешнее окружение	2	4	4			8			16	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л2.3	Т ес т		7
Тема 3. Методология подготовки, согласования и реализации инвестиционного ИТ-проекта	2	4	4			16			24	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л1.2	К 3		7
Тема 4. Планирование проекта	2	4	4			16			24	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л2.1	П 3		7
Тема 5. Управление	2	4	4			16			24	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31,	Л1.1 Л1.2	Т ес т		8

стоимостью ИТ- проекта										У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)				
Тема 6. Юридические аспекты подготовки и разработки ИТ- проекта	2	4	4			16			24	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л1.2 Л2.2	К 3		8
Тема 7. Управление реализацией ИТ- проекта	2	4	4			16			24	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л1.2 Л2.1	П 3		8
Тема 8. Оценка эффективности ИТ-проектов. Управление рисками	2	4	4	2		16			26	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л1.2 Л2.1	Т ес т		8
Промежуточная аттестация	2				2		35	1	38	УК-2.1 (31, У1, В1) УК-2.1 (31, У1, В1) ОПК-8.1 (31, У1, В1) ОПК-8.2 (31, У1, В1) ОПК-8.3 (31, У1, В1)	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3		Э	40
ИТОГО		3 2	3 2	2	2	11 2	35	1	21 6					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Основные понятия проектного менеджмента. История появления данной дисциплины, Понятие и классификация ИТ-проектов. Системный подход к управлению ИТ-проектами. Требования, учитываемые при управлении ИТ-проектами. Особенности управления ИТ-проектами в России.	4
2	Жизненный цикл инвестиционного ИТ-проекта. Структура ИТ-проекта. Внешняя среда ИТ-проекта. Участники ИТ-проекта. администрирование.	4
3	Организация работ на стадии разработки ИТ-проекта. Инициация бизнес-идеи и разработка концепции инвестиционного ИТ-проекта Исследование инвестиционных возможностей. ИТ-проектный анализ. Бизнес-план ИТ-проекта.	4
4	Цели, назначение и виды планов. Структура декомпозиции работ. Сетевое планирование. Календарное планирование. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации.	4
5	Типы и задачи ИТ-проектных фирм. Способы и источники финансирования ИТ-проекта. Организация проектного финансирования. Порядок разработки смет. Планирование затрат по ИТ-проекту. Контроль за исполнением бюджета.	4
6	Типы контрактов. Организация подрядных торгов. Регулирование материально-технического обеспечения ИТ-проекта.	4

7	Организационная структура управления IT-проектами. Контроль и регулирование при реализации IT-проекта. Управление изменениями. Обеспечение качества IT-проекта. Управление завершением IT-проекта	4
8	Понятие эффективности IT-проекта: социально-экономическая, бюджетная, коммерческая, отраслевая. Общая схема оценки эффективности IT-проекта. Исходные данные для расчета эффективности IT-проекта. Основные показатели эффективности IT-проекта: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма рентабельности и модифицированная норма рентабельности, индекс прибыльности, время окупаемости. Понятие риска и неопределенности. Сущность управления рисками. Анализ IT-проектных рисков: качественный и количественный анализ рисков. Анализ показателей предельного уровня. Анализ чувствительности IT-проекта. Анализ сценариев развития IT-проекта. Метод построения дерева решений IT-проекта. Имитационное моделирование рисков на базе метода Монте-Карло. Методы снижения рисков.	4
Всего		32

3.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Решение кейсов	4
2	Решение кейсов	4
3	Разработка бизнес-плана	4
4	Решение задач на сетевое планирование	4
5	Решение задач по планированию стоимости	4
6	Решение кейса по участию в торгах, составлению договора	4
7	Составление календарного графика, планирование работ и ресурсов	4
8	Решение заданий на расчет доходности, на снижение рисков	4
Всего		32

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Изучение теоретического материала, решение кейсов	Основные понятия проектного менеджмента. История появления данной дисциплины, Понятие и классификация IT-проектов. Системный подход к управлению IT-проектами. Требования, учитываемые при управлении IT-проектами. Особенности управления IT-проектами в России.	8
2	Изучение теоретического материала, решение кейсов	Жизненный цикл инвестиционного IT-проекта. Структура IT-проекта. Внешняя среда IT-проекта. Участники IT-проекта. администрирование.	8

3	Изучение теоретического материала, разработка бизнес-плана	Организация работ на стадии разработки ИТ-проекта. Инициация бизнес-идеи и разработка концепции инвестиционного ИТ-проекта. Исследование инвестиционных возможностей. ИТ-проектный анализ. Бизнес-план ИТ-проекта.	16
4	Изучение теоретического материала, решение задач на сетевое планирование	Цели, назначение и виды планов. Структура декомпозиции работ. Сетевое планирование. Календарное планирование. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации.	16
5	Изучение теоретического материала, решение задач по планированию стоимости	Типы и задачи ИТ-проектных фирм. Способы и источники финансирования ИТ-проекта. Организация проектного финансирования. Порядок разработки смет. Планирование затрат по ИТ-проекту. Контроль за исполнением бюджета.	16
6	Изучение теоретического материала, решение кейса по участию в торгах, составлению договора	Типы контрактов. Организация подрядных торгов. Регулирование материально-технического обеспечения ИТ-проекта.	16
7	Изучение теоретического материала, составление календарного графика, планирование работ и ресурсов	Организационная структура управления ИТ-проектами. Контроль и регулирование при реализации ИТ-проекта. Управление изменениями. Обеспечение качества ИТ-проекта. Управление завершением ИТ-проекта	16
8	Изучение теоретического материала, решение заданий на расчет доходности, на снижение рисков	Понятие эффективности ИТ-проекта: социально-экономическая, бюджетная, коммерческая, отраслевая. Общая схема оценки эффективности ИТ-проекта. Исходные данные для расчета эффективности ИТ-проекта. Основные показатели эффективности ИТ-проекта: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма рентабельности и модифицированная норма рентабельности, индекс прибыльности, время окупаемости. Понятие риска и неопределенности. Сущность управления рисками. Анализ ИТ-проектных рисков: качественный и количественный анализ рисков. Анализ показателей предельного уровня. Анализ чувствительности ИТ-проекта. Анализ сценариев развития ИТ-проекта. Метод	16

		построения дерева решений IT-проекта. Имитационное моделирование рисков на базе метода Монте-Карло. Методы снижения рисков.	
Всего			<i>112</i>

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, семинарами, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: интерактивные лекции, групповые дискуссии, деловые игры, проблемное обучение, тренинги, работа в команде, case-study.

В процессе обучения используются электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах обучающихся Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>; на площадке LMS Moodle.

5. Оценка результатов обучения

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: индивидуальный или групповой опрос, контрольные работы, защиты рефератов, защиты презентаций проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) с учетом результатов текущего контроля успеваемости.

На экзамен выносятся теоретические и практические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся.

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

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

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

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

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

ОП К-8	ОПК- 8.1	архитектуру информационных систем различных классов предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и проектов аудита прикладных информационных систем, инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов;	Свободно и в полном объеме описывает архитектуру информационных систем различных классов предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и проектов аудита прикладных информационных систем, инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов;	Достаточно в полном объеме описывает архитектуру информационных систем различных классов предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и проектов аудита прикладных информационных систем, инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов;	Плохо описывает архитектуру информационных систем различных классов предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и проектов аудита прикладных информационных систем, инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов;	Не знает архитектуру информационных систем различных классов предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и проектов аудита прикладных информационных систем, инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов;
		уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;	Свободно и в полном объеме выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность	Достаточно в полном объеме выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами	Плохо выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях	Не умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного

			и качество проекта;	ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;	жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;	цикла, оценивать эффективность и качество проекта;
		владеть:				
		навыками составления технического задания	Владеет навыками составления технического задания	Допускает неточности при составлении технического задания	Допускает много ошибок при составлении технического задания	Не владеет навыками составления технического задания
		знать:				
	ОПК-8.1	особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.	Знает особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.	Допускает неточности в особенностях процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; систем управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.	Допускает много неточностей в особенностях процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; систем управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.	Не знает особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.
		уметь:				

		применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации и предприятий в условиях неопределенности	Свободно и в полном объеме умеет применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации и предприятий в условиях неопределенности	Применяет современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	Плохо применяет современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	Не умеет применять 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	Владеет навыками и методами средствами управления ИТ – проектами	Допускает неточности	Допускает много ошибок	Не владеет навыками и методами средствами управления ИТ – проектами
		знать:				
	ОПК-8.3	методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;	Свободно и в полном объеме описывает методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;	Достаточно в полном объеме описывает методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;	Плохо описывает методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;	Не знает методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;
		уметь:				
		проводить реинжиниринг прикладных и информационных	Свободно и в полном объеме проводит реинжиниринг	Достаточно в полном объеме проводит	Плохо умеет проводить реинжиниринг	Не умеет проводить реинжиниринг

		ых процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.	прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.	реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.	прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.	прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.
		владеть:				
		навыками контроля сроков, ресурсов реализации IT-проекта, тестирования и оценки качества программных средств	Владеет навыками контроля сроков, ресурсов реализации IT-проекта, тестирования и оценки качества программных средств	Допускает неточности	Допускает много ошибок	Не владеет навыками контроля сроков, ресурсов реализации IT-проекта, тестирования и оценки качества программных средств
		знать:				
		методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Допускает неточности в методах управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Допускает много неточностей в методах управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Не знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта
		уметь:				
		проектировать жизненный цикл проекта	Свободно и в полном объеме проектирует жизненный цикл проекта	Достаточно в полном объеме проектирует жизненный цикл проекта	Плохо умеет проектировать жизненный цикл проекта	Не умеет проектировать жизненный цикл проекта
		владеть:				
		навыками управления жизненным циклом проекта	Владеет навыками управления жизненным циклом проекта	Допускает неточности	Допускает много неточностей	Не владеет навыками управления жизненным циклом проекта
		Знать:				
		целевые этапы и основные	Свободно и в полном объеме	Достаточно в полном	Допускает много	Не знает целевые

		направления жизненного цикла	описывает целевые этапы и основные направления жизненного цикла	объеме знает целевые этапы и основные направления жизненного цикла	неточностей в целевых этапах и основные направления жизненного цикла	этапы и основные направления жизненного цикла
		Уметь:				
		разрабатывать и анализировать альтернативны е варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Свободно и в полном объеме умеет разрабатывать и анализировать альтернативны е варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Достаточно в полном объеме умеет разрабатыва ть и анализирова ть альтернатив ные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатыва ть проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Допускает много неточностей при разработке и анализе альтернатив ных вариантов проектов для достижения намеченных результатов; разрабатыва ть проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Не умеет разрабатыва ть и анализирова ть альтернатив ные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатыва ть проекты, определять целевые этапы и основные направления работ
		Владеть:				
		навыками разработки проектов в избранной профессиональ ной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Достаточно и в полном объеме владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональ ной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Достаточно в полном объеме владеет навыками разработки проектов в избранной профессиона льной сфере; методами оценки эффективнос ти проекта, а также потребности в ресурсах	Допускает много неточностей	Не владеет навыками разработки проектов в избранной профессиона льной сфере; методами оценки эффективнос ти проекта, а также потребности в ресурсах

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	Бурнаева, Э.Г. С.Н. Леора.	Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel	учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань	2018	https://e.lanbook.com/book/108304	1
2	А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев	Технологии интеллектуального анализа	учебное пособие	СПБ.: Лань	2018	https://e.lanbook.com/book/100366	1

Дополнительная 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	Нестеров, С. А.	Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008	учебное пособие	М. : Национальный открытый университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100609	1
2	Сафонов, В.О. Платформа	Платформа облачных вычислений Microsoft Windows Azure	учебное пособие	Москва	2016	https://e.lanbook.com/book/100366	1
3	Полубояров, В.В.	Использование MS SQL Server Analysis Services	учебное пособие	Москва	2016	https://e.lanbook.com/book/100613	1

		2008 для построения хранилищ данных					
--	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4	<u>Энциклопедии, словари, справочники</u>	http://www.rubricon.com
5	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

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

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru	
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	
3	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH	http://www.zbmath.org	
4	Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink	http://link.springer.com	
5	Образовательный портал	http://www.uceba.com	

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)	Учебная версия платформы "1С:Предприятие 8.3". Версия для обучения программированию.	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

3	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
---	------------	--	---

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	персональный компьютер (26 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор.
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	персональный компьютер (26 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор.
3	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
		Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение

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. 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.

Добавляем отдельной страницей таблицу с часами по заочной форме обучения.

Лист внесения 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 _____ И.О. Фамилия
Подпись, дата

Программа одобрена методическим советом института _____
«____» _____ 20____ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____ И.О. Фамилия
Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ И.О. Фамилия
Подпись, дата