



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

АКТУАЛИЗИРОВАНО  
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГУ  
Протокол №7 от 19.03.2024

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института цифровых  
технологий и экономики  
\_\_\_\_\_ Э.И. Беляев  
«30» мая 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.12 Управление IT-проектами

Направление подготовки	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль)	Интеллектуальные и информационные системы
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч. степень, уч. звание	ФИО разработчика
ИТИС	доцент., к.п.н., доцент	Федорова О.В.
ИТИС	ст.преподаватель	Эшелиоглу Р.И.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	ИТИС	27.04.23	3	<hr/> Зав.каф., д.п.н., доц., Торкунова Ю.В.
Согласована	Учебно-методический совет ИЦТЭ	30.05.23	7	<hr/> Директор, к.т.н., Беляев Э.И.
Одобрена	Ученый совет ИЦТЭ	30.05.23	9	<hr/> Директор, к.т.н., Беляев Э.И.

## 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)
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
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
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
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 (З1, У1, В1) УК-2.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.2 (З1, У1, В1) ОПК-8.3 (З1, У1, В1)	Л1.1 Л2.2	П З		7
Тема 2. Проектный цикл, структуризация ИТ-проекта и его внешнее окружение	2	4	4			8			16	УК-2.1 (З1, У1, В1) УК-2.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.2 (З1, У1, В1) ОПК-8.3 (З1, У1, В1)	Л1.1 Л2.3	Т е с т		7
Тема 3. Методология подготовки, согласования и реализации инвестиционного ИТ-проекта	2	4	4			16			24	УК-2.1 (З1, У1, В1) УК-2.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.2 (З1, У1, В1) ОПК-8.3 (З1, У1, В1)	Л1.1 Л1.2	К З		7
Тема 4. Планирование проекта	2	4	4			16			24	УК-2.1 (З1, У1, В1) УК-2.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.2 (З1, У1, В1) ОПК-8.3 (З1, У1, В1)	Л1.1 Л2.1	П З		7
Тема 5. Управление	2	4	4			16			24	УК-2.1 (З1, У1, В1) УК-2.1 (З1, У1, В1) ОПК-8.1 (З1, У1, В1)	Л1.1 Л1.2	Т е с 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 е с 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
<b>ИТОГО</b>		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 ИТ-проектами. Контроль и регулирование при реализации ИТ-проекта. Управление изменениями. Обеспечение качества ИТ-проекта. Управление завершением ИТ-проекта	4
8	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 построения дерева решений ИТ-проекта. Имитационное моделирование рисков на базе метода Монте-Карло. Методы снижения рисков.	4
<b>Всего</b>		<b>32</b>

### 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
<b>Всего</b>		<b>32</b>

### 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 ИТ-проектов. Системный подход к управлению ИТ-проектами. Требования, учитываемые при управлении ИТ-проектами. Особенности управления ИТ-проектами в России.	8
2	Изучение теоретического материала, решение кейсов	Жизненный цикл инвестиционного ИТ-проекта. Структура ИТ-проекта. Внешняя среда ИТ-проекта. Участники ИТ-проекта. администрирование.	8



3	Изучение теоретического материала, разработка бизнес-плана	Организация работ на стадии разработки IT-проекта. Инициация бизнес-идеи и разработка концепции инвестиционного IT-проекта. Исследование инвестиционных возможностей. IT-проектный анализ. Бизнес-план IT-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 IT-проектных фирм. Способы и источники финансирования IT-проекта. Организация проектного финансирования. Порядок разработки смет. Планирование затрат по IT-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 IT-проекта.	16
7	Изучение теоретического материала, составление календарного графика, планирование работ и ресурсов	Организационная структура управления IT-проектами. Контроль и регулирование при реализации IT-проекта. Управление изменениями. Обеспечение качества IT-проекта. Управление завершением IT-проекта	16
8	Изучение теоретического материала, решение заданий на расчет доходности, на снижение рисков	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	16

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

#### 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	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

	грубые ошибки			
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)	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

ОП К-8	ОПК- 8.1	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;	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	Свободно и в полном объеме выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать	Достаточно в полном объеме выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять	Плохо выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех	Не умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях

	и качество проекта;	эффективность и качество проекта;	проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;	стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;	жизненного 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, 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, 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, генерации и распространения знаний.	Допускает много неточностей в особенностях процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; систем управления качеством; систем управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, 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, 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 и предприятий в условиях неопределенности	Плохо применяет современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации и предприятий в условиях неопределенности	Не умеет применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации и 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	Свободно и в полном объеме проводит	Достаточно в полном объеме	Плохо умеет проводить реинжинири	Не умеет проводить реинжинири

	информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.	реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.	проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывает архитектуру системы управления знаниями.	нг прикладных и информационных процессов; обосновывает архитектуру системы управления знаниями.	нг прикладных и информационных процессов; обосновывает 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 направления жизненного цикла	Свободно и в полном объеме описывает целевые этапы и основные направления жизненного цикла	Достаточно в полном объеме знает целевые этапы и основные направления жизненного цикла	Допускает много неточностей в целевых этапах и основные направления жизненного цикла	Не знает 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	Свободно и в полном объеме умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Достаточно в полном объеме умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Допускает много неточностей при разработке и анализе альтернативных вариантов проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Не умеет 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	Достаточно и в полном объеме владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Достаточно в полном объеме владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Допускает много неточностей	Не владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности 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.

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

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1) Методические основы управления ИТ- проектами : учебное пособие В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. - 2-е изд. непр. - М. : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - 473 URL: <https://e.lanbook.com/book/100639>. - ISBN 978-5-9963-0466-0. - Текст: электронный.

2) Введение в предпринимательство для ИТ. проектов : учебное пособие / М. В. Сухорукова, И. В. Тябии. - 2-е изд. испр. - М. : Национальный Открытый — Университет — "ИНТУИТ", 2016. - 123 с. -URL: <https://e.lanbook.com/book/100692>

3) Основы управления проектами в компании : учебное пособие / В. Фунтов. - 4-е изд., доп. и перераб. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 464 с. URL:<https://ibooks/bookself/3777415>. - Текст : электронный - ISBN 978-5-4461-9924-2. - Текст : электронный.

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

1. Управление развитием информационных систем ; учебное пособие / Р. Б.Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина, - 2-е изд, испр. - М. : Национальный Открытый — Университет — "ИНТУИТ", 2016. - 50 с URL: <https://e.lanbook.com/book/100537> . - Текст ; электронный.

2. Проектирование информационных систем : учебно-методическое пособие / сост. Ю.Н. Смирнов. - Казань: КГЭУ, 2021.35. – URL: <https://lib.kgeu.ru> – Текст: электронный.

3. Информационные системы управления портфелями и программами-Москва : Кнорус, 2021. - 266 с. - проектов ; учебное пособие / О. Л. Морозки URL:<https://book.ru/book/936552>. -ISBN 978-5-406-02674-8. - Текст: электронный.

## 6.2. Информационное обеспечение

### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

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

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

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

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

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

### 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), видекамеры, 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](http://www/kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## 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 \_\_\_\_\_

Подпись, дата

И.О. Фамилия

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

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_

Подпись, дата

И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_

Подпись, дата

И.О. Фамилия

*Приложение к*

*рабочей  
программе дисциплины*



КГУ

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

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине**

**Б1. О. 12 Управление ИТ-проектами**

---

Направление  
подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Интеллектуальные и информационные системы  
предприятий и организаций

Квалификация

Магистр

г. Казань, 2023

Оценочные материалы по дисциплине «Управление IT-проектами» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции:

УК 2.1 Определяет этапы жизненного цикла проекта

УК 2.2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла

ОПК 8.1 Составляет техническое задание на реализацию IT-проекта в соответствии с требованиями стандартов и регламентов разработки программного обеспечения

ОПК 8.2 Применяет методы и инструментальные средства управления IT-проектами

ОПК 8.3 Планирует и контролирует сроки, ресурсы реализации IT-проекта, осуществляет тестирование и оценку качества программных средств

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: защита практических работ; презентаций рефератов, тестирование с использованием компьютера. Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 1 курс 2 семестр. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

## 1. Технологическая карта

Семестр 2

Номер раздела/ темы дисциплин	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Запланированные дескрипторы освоения дисциплине	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Изучение теоретического материала	Решение кейсов, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	<2	2-3	4-5	6-7
2	Изучение теоретического материала	Решение кейсов, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	<2	2-3	4-5	6-7
3	Изучение теоретического материала	Разработка бизнес-плана, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1	<2	2-3	4-5	6-7

	ского материала		ОПК 8.2 ОПК 8.3				
4	Изучение теоретического материала	Решение задач на сетевое планирование, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	<2	2-3	4-5	6-7
5	Изучение теоретического материала	Решение задач по планированию стоимости, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	<4	4-5	5-6	7-8
6	Изучение теоретического материала	Решение кейса по участию в торгах, составлению договора, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	<4	4-5	5-6	7-8
7	Изучение теоретического материала	Составление календарного графика, планирование работ и ресурсов, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	<4	4-5	5-6	7-8
8	Изучение теоретического материала	Решение заданий на расчет доходности, на снижение рисков, тест	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	<4	4-5	5-6	7-8
Всего баллов				менее 28	28-44	44-52	52-60
<b>Промежуточная аттестация</b>							
	Подготовка к экзамену	Задания к экзамену	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 8.1 ОПК 8.2 ОПК 8.3	менее 19	20-25	26-32	33-40
<b>Итого баллов</b>				<b>0-47</b>	<b>48-69</b>	<b>70-84</b>	<b>85-100</b>



## 2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Реферат (Рфр)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
Кейс задачи, решение задач	Изучить и определить возможности применения кейсов в определении уровня сформированности компетенций	Задачи
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий
Экзамен (Экз)	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованное в виде письменной работы и последующего собеседования преподавателя с обучающимся	Экзаменационные билеты по темам/разделам дисциплины

## 3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Реферат
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Маркетинговое обеспечение проекта</li><li>2. Состав проектной документации. Порядок разработки</li><li>3. Техничко-экономическое обоснование проекта</li><li>4. Бизнес-план и его особенности</li><li>5. Экспертиза строительных проектов</li><li>6. Экологическая экспертиза проектов</li><li>7. Цель и содержание контроля проекта</li><li>8. Мониторинг работ и анализ результатов</li><li>9. Управление изменениями</li><li>10. Управление контактами и поставками</li><li>11. Применение логистики в реализации проектов</li><li>12. Сетевые графики. Графики Ганта.</li><li>13. Информационные технологии управления проектами</li><li>14. Интегрированная информационная система управление рисками проекта</li><li>15. Планирование управления рисками.</li><li>16. Сущность и виды проектных рисков</li><li>17. Сетевые графики</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>18. Графики Ганта.</li> <li>19. Информационные технологии управления проектами</li> <li>20. Интегрированная информационная система</li> <li>21. Управление стоимостью проекта.</li> <li>22. Оценка стоимости «сверху вниз», «снизу вверх»</li> <li>23. Оценка жизнеспособности и реализуемости проекта</li> <li>24. Маркетинговое обеспечение проекта</li> <li>25. Состав проектной документации. Порядок разработки</li> <li>26. Техничко-экономическое обоснование проекта</li> <li>27. Бизнес-план и его особенности</li> <li>28. Понятие проекта и проектного управления.</li> <li>29. Основные задачи управления проектами.</li> <li>30. Структура жизненного цикла ИТ-проектов.</li> <li>31. Отечественные и зарубежные стандарты управления ИТ-проектами.</li> <li>32. Информационные системы управления ИТ-проектами.</li> <li>33. Методы анализа проблем, используемые на начальных этапах ИТ-проектов.</li> <li>34. Устав проекта.</li> <li>35. Система целей ИТ-проектов.</li> <li>36. Иерархическая структура работ проекта (WBS).</li> <li>37. Организационная структура (структура ответственности) проекта (OBS).</li> <li>38. Сетевые модели ИТ-проектов.</li> <li>39. Метод критического пути (МКП).</li> <li>40. Метод PERT.</li> <li>41. Метод GERT: общая характеристика, особенности сетевых моделей.</li> <li>42. Виды ресурсов ИТ-проектов. Мультиресурсы. Ресурсные пулы.</li> <li>43. Метод критической цепи.</li> <li>44. Календари и расписание ИТ-проектов.</li> <li>45. Риски ИТ-проектов. Понятие и виды рисков.</li> <li>46. Международные и отечественные стандарты управления рисками.</li> <li>47. Методы оценки рисков ИТ-проектов.</li> <li>48. Основные этапы процесса управления рисками ИТ-проектов.</li> <li>49. Метод Монте-Карло в управлении проектами.</li> <li>50. Управление изменениями ИТ-проектов.</li> </ol>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Умение преподнести материал, раскрыть сущность темы, привести примеры</p> <p style="text-align: center;">Максимум 10 баллов</p>
<p><b>Наименование оценочного средства</b></p>	<p>Кейс-задачи</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Задача 1.</p> <p>Вы с командой разработали инновационную идею и теперь ищите средства для реализации стартапа. Вы определили круг потенциальных инвесторов, узнали о них общедоступную информацию: ФИО, сферу интересов. Совершенно случайно в ресторане вы встретили одного из интересующих вас инвесторов. На текущий момент у вас ещё нет красивой презентации, чтобы заинтересовать инвестора у вас есть 3-5 минут, в противном случае, охрана выведет вас из зала. В итоге, под рукой у вас есть только салфетка и крайне малый отрезок времени.</p>

**Задание: 1.** Предварительный этап (15-20 минут) — в общих чертах сформулируйте инновационную бизнес-идею. Обязательное условие – идея должна быть оригинальной и хотя бы теоретически достижимой, т.е. никаких телепортов, магии и т. п.

**2.** Презентовать свою бизнес-идею с помощью себя и одного листа А4 (заменитель салфетки). С листом можно (и нужно) делать всё, что угодно. Использование его в качестве банального аналога слайда презентации не приветствуется.

#### Задача 2.

ERP-система – информационная система планирования и управления ресурсами предприятия (Enterprise Resource Planning – Планирование ресурсов предприятия). Такого рода системы нужны для оптимизирования всех внутренних и внешних бизнес-процессов. ERP-системы позволяют снизить операционные, управленческие и коммерческие затраты, сократить цикл реализации, увеличить оборачиваемость материальных запасов, улучшить утилизацию основных фондов и т.д. Стоимость внедрения ERP-систем колеблется в диапазоне от 100 тыс. до 1 млн \$ или свыше 1 млн \$ до бесконечности.

**Задание:** Нужно сделать обоснованный выбор в пользу той или иной ERP-системы для крупного отечественного машиностроительного завода, используя следующие исходные данные:

Наименование	Производитель	Срок внедрения, год	Стоимость внедрения тыс. \$	Отдача инвестиций, %
Oracle applications	Oracle (США)	1	350	120
IFS applications	IFS (Швеция)	0,8	250	100
Вaan ERP	SSA Global (США)	0,5	300	80
Парус	Парус (Россия)	0,3	155	65
1 С Предприятие 8.2	1 С (Россия)	0,25	100	65

#### Задача 3.

ERP-система – информационная система планирования и управления ресурсами предприятия (Enterprise Resource Planning – Планирование ресурсов предприятия). Такого рода системы нужны для оптимизирования всех внутренних и внешних бизнес-процессов. ERP-системы позволяют снизить операционные, управленческие и коммерческие затраты, сократить цикл реализации, увеличить оборачиваемость материальных запасов, улучшить утилизацию основных фондов и т.д. Стоимость внедрения ERP-систем колеблется в диапазоне от 100 тыс. до 1 млн \$ или свыше 1 млн \$ до бесконечности.

**Задание:** Нужно сделать обоснованный выбор в пользу той или иной ERP-системы для крупного отечественного машиностроительного завода, используя следующие исходные данные:

Наименование	Производитель	Срок внедрения, год	Стоимость внедрения, в процентах от годового дохода	Рост прибыли, %
Oracle applications	Oracle (США)	1	2	20
IFS applications	IFS (Швеция)	0,8	1,5	18
Вaan ERP	SSA Global (США)	0,5	1	15
Парус	Парус (Россия)	0,3	0,5	12
1 С Предприятие 8.2	1 С (Россия)	0,25	0,5	13

#### Задача 4.

Вы – руководитель низшего звена, начальник отдела. Одновременно (с разницей в 5 минут по корпоративной почте) вы два срочных задания: от вашего непосредственного

начальника (начальника вашего управления) и от вышестоящего начальника (коммерческого директора).

Задания настолько срочные, что времени для согласования сроков, уточнения деталей выполнения заданий у вас нет, необходимо срочно начать работу. Однако вы четко понимаете, что если вы возьметесь за решение обоих заданий, то не успеете к сроку решить ни одно из них.

**Задание:**

Проанализируйте каждый вариант и выберите наиболее подходящий или предложите свой.

1. В первую очередь начнете выполнять задание того, кого больше уважаете.
2. Сначала будете выполнять на ваш взгляд наиболее важное задание.
3. Сначала выполните задание коммерческого директора.
4. Сначала выполните задание начальника вашего управления.

**Задача 5.**

Интернет-сервис для изучения английского языка LinguaLeo – один из наиболее привлекательных сервисов для обучения. Изюминка сервиса – игровая форма: есть область «джунгли», где собраны аудио- и видеоматериалы по английскому языку, которые можно осваивать с помощью сервиса. У всех пользователей есть свой львенок, которого нужно кормить фрикадельками. Фрикадельки пользователь получает за каждое слово, добавленное в словарь, за пройденные тренировки или грамматические курсы.

По посещаемости, согласно Alexa.com, LinguaLeo, входит в топ-3 онлайнсервисов для изучения языков в мире. LinguaLeo действует на рынке онлайнобучения английскому языку с множеством аналогичных проектов: Duolingo, OpenEnglish, Busuu и другие. Но сохраняет свою популярность благодаря игровой механике и большому количеству материалов, которые могут добавлять сами пользователи. Модель работы сервиса: freemium: базовые функции бесплатны, а за дополнительные возможности надо платить.

При выходе на рынок Бразилии сотрудники LinguaLeo выяснили, что бразильцы предпочитают проходить стандартизированные обучающие курсы, а не использовать разрозненные аудио- и видеоматериалы, и им привычнее платить за каждый месяц обучения, не покупая годовой абонемент. Кроме того, увидев логотип сервиса – львенка, многие бразильцы решают, что это программа для детей, и закрывают ее. LinguaLeo подключил местные способы оплаты, скорректировал PR-кампанию (теперь подробнее рассказывает о стандартизированных курсах

сервиса и о том, что LinguaLeo – сервис не только для детей), запустил рекламу в офлайне и получила в Бразилии 500 тыс. зарегистрированных пользователей, из них около 100 тыс. – активные (заходят на сервис хотя бы раз в месяц).

«Переведи LinguaLeo!» – с таким призывом команда стартапа в январе этого года обратилась к пользователям. Перевод интерфейса на другие языки – первый шаг к выходу на новые зарубежные рынки. LinguaLeo создал платформу, позволяющую любому пользователю переводить фразы интерфейса с русского или английского на один из 55 языков. Каждую неделю трем самым активным переводчикам компания дарит золотой статус, дающий доступ ко всем возможностям сервиса. К концу мая в проекте приняли участие 1300 переводчиков-волонтеров. Самыми активными оказались турки – они почти полностью перевели сервис на

родной язык. Самая большая проблема LinguaLeo – удержание пользователей. Игровые механики должны помочь. До конца года в LinguaLeo планируют выйти на три новых рынка.

**Задание**

1. Какие признаки формируют явные источники конкурентного преимущества проекта?
2. Какие дополнительные источники конкурентного преимущества для проекта Вы можете предложить?
3. Какие рекомендации для разработки инновационной стратегии Вы можете предложить предприятию?

**Задача 6.**

Представьте, что вы стали менеджером одного из проектов Яндекса. Команда проекта находится в трех разных офисах. Менеджмент и маркетинг — в Москве, разработка — в Ульяновске, дизайнеры — в Екатеринбурге. Предложите схему взаимодействия на всех этапах проекта. Какие риски могут возникнуть? Как их минимизировать?

**Задача 7.**

У компании ООО «Рассылка Про» появился проект, который высшее руководство считает перспективным и стратегически важным.

Суть проекта: рассылка ценных отправок по акциям клиента по 16 городам. На текущий момент бизнес-процессы по проекту не выстроены, вследствие чего комплекс услуг, предоставляемый заказчику, низкого качества (срываются сроки, соответственно, заказчик предъявляет претензии). Перед менеджером проекта стоит задача вывести проект на качественно новый уровень со значительным увеличением среднемесячных объемов. В компании существуют: отдел логистики, отдел инженерной разработки, производство и IT-отдел. Сотрудники данных отделов заняты своими текущими задачами.

Для решения поставленной задачи руководителю проекта нужна рабочая группа:

\*Разработчик IT-системы — Николай. Задача: необходимо внести коррективы в программу обработки базы данных с учетом нового направления.

Разработчик ссылается на то, что у него нет времени для работы на этот проект. Говорит, что есть другие приоритеты, поставленные руководителем IT-отдела, и вообще большая нагрузка. Вы подозреваете, что данная работа ему не очень интересна, а интерес для Николая имеет большое значение. Вы уже разговаривали с руководителем отдела IT, он обещал содействие. Но, насколько вам известно, Николай сам определяет приоритеты в своей работе, и все содействие на данный момент было в определении того, что «надо найти время и сделать работу для нового направления».

• Инженер – Василий. Задача: разработка функциональной упаковки и расчет сметы по ее производству. Василий готов работать, но клиенту важен дизайн, а постоянно работающего дизайнера в компании нет. Есть только внешний сотрудник, который загружен заказами и не может оперативно сделать дизайн.

• Логист – Иван. Задача: изменение логистики проекта и расчет стоимости перевозки по 16 городам. На данный момент из-за того, что клиент постоянно меняет техническое задание, четкие сроки выдержать не удается. В связи с этим – постоянные сбои в организации доставки (холостые пробеги, простой транспорта). Из-за этого проекта у Ивана испортились отношения с поставщиком транспортных услуг и он, мягко говоря, раздражен. Он считает, что постоянные корректировки ТЗ – недоработка и некомпетентность менеджера проекта.

• Директор производства. Настроен очень позитивно. Однако на производстве есть уже утвержденные планы производства и упаковки. Он хочет знать четкий объем и сроки, чтобы корректно включить исполнение заказа в планы. К сожалению, из-за изменения ТЗ и проблем с базой данных адресов сроки и задачи постоянно меняются.

Привлечь к процессу руководство компании получается не всегда или эпизодически. Отразить проблемы посредством написания служебных записок, проведения рабочих встреч, написания задач в корпоративной электронной почте успеха не приносят.

Сроки и ответственность за успешную реализацию поставленной задачи с вас не снимаются.

Проект является непрофильным для компании, т.е. производственный ресурс ограничен (площади, специалисты, технологии).

#### **Задание:**

1. Проанализируйте ситуацию с точки зрения проблем и их причин.
2. Пропишите алгоритм создания эффективной рабочей группы с учетом индивидуальных особенностей потенциальных участников проекта.
3. Что можно было сделать на этапе переговоров с клиентом и сотрудниками компании до включения в процесс руководителей отделов?
4. Какие совместные решения необходимо принять для устранения замечаний заказчика?
5. Как создать команду, какую роль в ней выбрать?

#### **Задача 8**

Представьте, что ваша команда вынуждена на неделю прервать работу над проектом (например, задерживается серверная разработка или компонент, от которого вы зависите). Как вы построите работу команды на этой неделе?

#### **Задача 9.**

Допустим, вы запланировали разработку крупной фичи, оценили сроки в 2 месяца, идет разработка. Через 6 недель Вы понимаете, что фичу надо запускать через 2 недели, а функционал совершенно не готов. Разработчики говорят, они не виноваты, просто всплыли непредвиденные сложности. Ваши действия в данной ситуации? Как надо поступать, чтобы предотвратить появление такой ситуации?

#### **Задача 10.**

	<p>У генерального директора машиностроительного завода появилась уникальная возможность закупить итальянскую автоматическую поточную линию со скидкой в 25%, первоначальная стоимость 500 млн руб.</p> <p>Капитальный ремонт старой линии обойдется в 100 млн руб. На текущий момент эта линия имеет физический износ – 40%, а моральный – 50%. Для сравнения, срок окупаемости покупки новой линии – 3 года, капремонта – 1 год.</p> <p>Итальянская линия позволит сократить производственные затраты на 20% и увеличить объемы производства на 10%. Также можно будет сократить число рабочих на 30%, одновременно вырастают квалификационные требования к операторам линии.</p> <p>Структура продаж продукции завода: 70% приходится на российский рынок и 30% зарубежные рынки.</p> <p><b>Задание:</b> Необходимо проанализировать все варианты развития событий в данной ситуации в современных отечественных условиях.</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение выявить и сформулировать проблему, имеющую место в кейсе -1 балла</li> <li>2. Умение выделить и обосновать причины возникшего феномена-2 балла</li> <li>3. Умение дать адекватную и теоретически обоснованную оценку описанной ситуации или действия персонажа кейса - 2 балла</li> <li>4. Умение предложить решение (или альтернативный подход) и научно обосновать его эффективность -3 балла</li> <li>5. Концептуальность языка анализа кейса (владение научными категориями)- 1 балл</li> <li>6. Общая логика анализа кейса-1 балл</li> </ol> <p>Максимум 10 баллов</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Тест</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Программное обеспечение (ПО) – это</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Программы, обеспечивающие работу компьютера</li> <li>B) Программы, доступные пользователю</li> <li>C) Программы, устанавливающие новые устройства ПК</li> <li>D) Программные продукты и техническая документация к ним</li> <li>E) Нет верного ответа</li> </ol> </li> <li><b>2. Что обозначает ГОСТ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) класс стандарта</li> <li>B) категорию стандарта</li> <li>C) классификационную группу</li> <li>D) наименование группы</li> <li>E) группу стандарта</li> </ol> </li> <li><b>3. Архитектура программного обеспечения (ПО)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) это совокупность структурных элементов системы и связей между ними, поведение элементов системы в процессе их взаимодействия, а также иерархия подсистем, объединяющих структурные элементы</li> <li>B) Инструментарий технологии программирования</li> <li>C) Структура программных средств, документов программного обеспечения</li> <li>D) Структура программного и информационного обеспечения</li> <li>E) Структура информационной системы, программных средств, документации по программным средствам</li> </ol> </li> <li><b>4. Комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Системное программное обеспечение</li> <li>B) Инструментарий технологии программирования</li> <li>C) Пакет прикладных программ</li> <li>D) Операционная система</li> <li>E) Средства технического обслуживания</li> </ol> </li> <li><b>5. Модель – это</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) макет программного обеспечения;</li> <li>B) полное описание системы ПО с определенной точки зрения</li> <li>C) копия программного обеспечения</li> <li>D) макет программных средств и документации</li> <li>E) описание структуры программы</li> </ol> </li> </ol>

**6. Программный продукт - это:**

- A) Задачи, автоматизированные на персональном компьютере и облегчающие труд пользователя;
- B) Набор компьютерных программ, имеющих на персональном компьютере;
- C) Задачи, решаемые на персональном компьютере
- D) Задачи, которые автоматически вводят, обрабатывают и сохраняют данные пользователей;
- E) Комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы (задачи) массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции.

**7. CASE – технологии (Computer Aided Software Engineering) – это**

- A) программная инженерия с компьютерной поддержкой
- B) технологии создания Ole-объектов;
- C) технологии создания процедур и функций с использованием объектно – ориентированного языка
- D) задачи, которые автоматически вводят, обрабатывают и сохраняют данные пользователей;
- E) технологии, связанные с обработкой данных на компьютерах.

**8. Программный продукт разрабатывается на основе**

- A) Инструментального программного обеспечения
- B) Новейших технических средств
- C) С использованием инструментария технологий программирования
- D) промышленной технологии выполнения проектных работ с применением современных инструментальных средств программирования
- E) С использованием современных средств создания базы данных

**9. CASE – технологии представляет собой**

- A) методологию проектирования программных средств, а также набор инструментальных средств (ПС), которые позволяют в наглядной форме моделировать наглядную область, анализировать эту модель на всех этапах разработки и сопровождения ПС
- B) методологию проектирования информационных систем
- C) методологию проектирования справочной системы и общей документации к программным средствам;
- D) инструментарий технологий программирования
- E) методология проектирования предметной области задачи.

**10. ехнология конструирования программного обеспечения (ТКПО) – это**

- A) методология проектирования программных средств, а также набор инструментальных средств (ПС), которые позволяют в наглядной форме моделировать наглядную область, анализировать эту модель на всех этапах разработки и сопровождения ПС;
- B) система инженерных принципов для создания экономичного ПО, которая надежно и реально работает на реальных компьютерах (ПК);
- C) Система методов, необходимых при разработке программных средств;
- D) Система основных принципов создания программных средств
- E) Система проектирования прикладных приложений.

**11. Декомпозиция – это**

- A) разбивка системы на подсистемы.
- B) разбивка программы на части;
- C) разбивка решения задачи;
- D) разбивка системы на главные функции и вспомогательные функции;
- E) разбивка разработки программы на стадии и этапы.

**12. Жизненный цикл ПО – это**

- A) Время выполнения программного обеспечения
- B) Время создания программного обеспечения
- C) Время работоспособности программного обеспечения
- D) время эксплуатации программного продукта
- E) непрерывный процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания ПО и заканчивается в момент полного изъятия его из эксплуатации

**13. Основным нормативным документом, регламентирующим ЖЦ ПО является**

- A) Международный стандарт ISO/IEC 12207 (ISO – International Organization of Standardization – Международная организация по стандартизации, IEC – Electrotechnical Commission – Международная комиссия по электротехнике).

- В) ISO/IEC DTR 15504 (SPICE) – Оценка и улучшение процессов разработки программного обеспечения;
- С) ISO/IEC 9294. Основные принципы управления разработкой документации на программное обеспечение;
- Д) Серия ISO 9000 (9000-1.9000-2.10013.9004-5. Это стандарты в области управления качеством и обеспечения качества.
- Е) ГОСТ 34.xxx. Информационная технология, комплекс стандартов и документов на автоматизированные системы.

**14. Структура ЖЦ ПО по стандарту ISO/IEC 12207 базируется**

- А) основные, дополнительные, промежуточные;
- В) основные, вспомогательные, дополнительные;
- С) основные, стандартные, промежуточные;
- Д) основные процессы ЖЦ ПО, вспомогательные процессы, организационные процессы;
- Е) главные, вспомогательные, дополнительные.

**15. Основные процессы ЖЦ ПО**

- А) Процесс покупки, процесс доставки, процесс передачи;
- В) Процесс приобретения, процесс передачи, процесс уничтожения;
- С) Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки, процесс эксплуатации, процесс сопровождения;
- Д) Процесс разработки, процесс продажи, процесс сопровождения;
- Е) Процесс проектирования, процесс передачи, процесс эксплуатации

**16. Приемка ПО предусматривает**

- А) оценку результатов квалифицированного тестирования ПО и системы, документирование результатов оценки, которые проводятся заказчиком при помощи разработчика.
- В) проверку ПО на выполнение всех функций, заложенных в документе «Техническое задание»;
- С) проверку соответствия документа «Техническое задание» реализованной задаче;
- Д) проверку работы ПО, тестирование задачи на данных, предоставленных заказчиком;
- Е) Оценка результатов работы разработанного ПО с использованием комплексного тестирования.

**17. Процесс эксплуатации – это**

- А) работа программного обеспечения у заказчика;
- В) установка программного обеспечения заказчику, проведение испытания с данными заказчика;
- С) работы по внедрению компонентов ПО в эксплуатацию, конфигурирование базы данных и рабочих мест пользователей, обеспечение эксплуатационной документацией, проведение обучения персонала
- Д) внедрение программного обеспечения заказчику, процесс обучения персонала;
- Е) внедрение программного обеспечения заказчику, установка информационной системы на ПК заказчика, проверка ПО в рабочем режиме.

**18. Процесс сопровождения – это**

- А) адаптация программного обеспечения на ПК заказчика;
- В) внесение изменений в ПО в целях исправления ошибок, повышения производительности или адаптации к изменившимся условиям работы или требованиям;
- С) отладка ПО с использованием данных заказчика;
- Д) модификация ПО согласно требованиям заказчика;
- Е) обучение персонала, исправление выявленных ошибок.

**19. К вспомогательным процессам относятся:**

- А) процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки, процесс эксплуатации, процесс сопровождения;
- В) процесс покупки, процесс установки, процесс эксплуатации, процесс снятия с учета;
- С) процесс продажи, процесс передачи, процесс сопровождение, процесс эксплуатации;
- Д) процесс документирования; процесс управления конфигурацией; процесс обеспечения качества; процесс верификации; процесс аттестации; процесс совместной оценки; процесс аудита; процесс разрешения проблем;
- Е) процесс приобретения; процесс внедрения; процесс эксплуатации; процесс снятия с учета.

**20. Процесс документирования предусматривает**

- А) формализованное описание информации, созданной в течение ЖЦ ПО;
- В) описание требований к созданию программного продукта
- С) описание структуры информационной системы, требования разработчика;
- Д) описание требований заказчика, функциональные описания ЖЦ ПО;



Е) описание всего процесса разработки ПО

**21. Что не рассматривает сфера проектного управления:**

- a) Ресурсы.
- b) Качество предоставляемого продукта.
- c) Стоимость, Время проекта.
- d) Обоснование инвестиций.
- e) Риски.

**22. Жизненный цикл проекта – это:**

- a) Стадия реализации проекта.
- b) Стадия проектирования проекта.
- c) Временной промежуток между моментом обоснования инвестиций и моментом, когда они окупились.
- d) Временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения.
- e) Временной промежуток между моментом получения задания от заказчика и моментом сдачи проекта заказчику.

**23. Управляемыми параметрами проекта не являются:**

- a) Объемы и виды работ
- b) Стоимость, издержки, расходы по проекту
- c) Временные параметры, включающие сроки, продолжительности и резервы выполнения работ и этапов проекта, а также взаимосвязи между работами
- d) Ресурсы, требуемые для осуществления проекта, в том числе человеческие или трудовые, финансовые, материально-технические, а также ограничения по ресурсам
- e) Качество проектных решений, применяемых ресурсов, компонентов проекта
- f) Все варианты правильны – верный ответ

**24. Календарное планирование не включает в себя:**

- a) Планирование содержания проекта.
- b) Определение последовательности работ и построение сетевого графика.
- c) Планирование сроков, длительностей и логических связей работ и построение диаграммы Ганта.
- d) Определение потребностей в ресурсах (люди, машины, механизмы, материалы и т.д.) и расчет затрат и трудозатрат по проекту.
- e) Определение себестоимости продукта проекта.

**25. Что является основной целью сетевого планирования:**

- a) Управление трудозатратами проекта.
- b) Снижение до минимума времени реализации проекта.
- c) Максимизация прибыли от проекта.
- d) Определение последовательностей выполнения работ.
- e) Моделирование структуры проекта.

**26. Какой тип сетевой диаграммы используется в среде MS Project:**

- a) «Действие в узлах» .
- b) Переходной тип диаграммы от «действия на стрелках» к «действию в узлах».
- c) ПЕРТ-диаграмма.
- d) Диаграмма Ганта.
- e) Диаграмма «Действие на стрелках».

**27. Принцип «метода критического пути» заключается в:**

- a) Анализе вероятностных параметров длительностей задач, лежащих на критическом пути.
- b) Анализе вероятностных параметров стоимостей задач.
- c) Анализе расписания задач.
- d) Анализе вероятностных параметров стоимостей задач, лежащих на критическом пути.
- e) Анализе длительностей задач, составляющих критический путь.

**28. Определите взаимосвязь между «Представлениями» и «Таблицами» в MS Project:**

- a) Параметр «Таблицы» изменяет отображаемые параметры в Представлениях».
- b) Параметр «Таблицы» дополняет отображаемые параметры в Представлениях».
- c) Параметр «Таблицы» игнорирует отображаемые параметры в «Представлениях».
- d) Параметр «Таблицы» выполняет переход между «Представлениями».
- e) Параметр «Таблицы» делает доступным новые «Представления».

**29. К каким методам сводится структуризация проекта:**

- a) Горизонтальное и вертикальное планирование
- b) Горизонтальное планирование и планирование «сверху-вниз»

- c) Вертикальное планирование и планирование «снизу-вверх»
- d) Вертикальное планирование и планирование «сверху-вниз».
- e) Планирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх».
- f) Планирование «сверху-вниз», «снизу-вверх», горизонтальное и вертикальное планирование.

**30. Для чего используется коэффициент возврата инвестиций (ROI) ?**

- a) Для определения затрат на внедрение технологии.
- b) Чтобы быть уверенным, что его проект будет одобрен.
- c) Для экономического обоснования проекта.
- d) Для обеспечения финансирования проекта.

**31. Что такое гарантии качества (Quality Assurance)?**

- a) Это характеристика продукта или услуги, измеряемая в течение определенного промежутка времени.
- b) Это характеристика продукта или услуги, измеряемая на протяжении их использования.
- c) Это подход, используемый организацией для предотвращения возникновения дефектов.
- d) Это подход, используемый организацией для устранения обнаруженных дефектов.

**32. Какой фактор оказывает наибольшее влияние на ход выполнения проекта?**

- a) Внимание инициатора проекта.
- b) Поддержка руководства.
- c) Выполнение обязательств поставщиками.
- d) Эффективное планирование.

**33. Чем определяется качество управления проектом?**

- a) Качеством результатов проекта.
- b) Качеством обучения команды проекта.
- c) Качеством использованных материалов.
- d) Качеством процесса достижения результатов проекта.

**34. Что такое бюджет на момент завершения (Budget at Completion)?**

- a) Это полная стоимость фазы до ее завершения.
- b) Это полная стоимость проекта до его завершения.
- c) Это полная стоимость фазы после её завершения.
- d) Это полная стоимость проекта после его завершения.

**35. В чем состоит цель процесса управления изменениями?**

- a) Защита проекта от изменений.
- b) Предотвращение необходимости выполнять работу, не предусмотренную в бюджете.
- c) Предотвращение потери контроля над проектом вследствие необоснованного изменения его границ.
- d) Предоставление механизма модификации требований к проекту после начала выполнения работ.

**36. Что такое сетевая диаграмма проекта (PND)?**

- a) Расширение WBS.
- b) Отображение критического пути проекта.
- c) Отображение последовательности работ по проекту.
- d) Схема фаз проекта.

**37. Если запрошенные изменения заслуживают рассмотрения, что должен сделать менеджер проекта согласно процессу управления изменениями?**

- a) Внедрить запрошенные изменения.
- b) Исследовать запрошенные изменения.
- c) Запросить дополнительное финансирование.
- d) Обновить план проекта.

**38. Выбрать термин для которого дано определение: «участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом»:**

- a) Инвестор проекта.
- b) Координационный совет.
- c) Куратор проекта.
- d) Команда проекта.
- e) Команда управления проектом.
- f) Руководитель проекта.
- j) Потребители продукта проекта.
- h) Инициатор проекта.
- i) Заказчик проекта.

**39. Что из нижеперечисленного не является видом организационной структуры управления проектом:**

- a) Функциональная.
- b) Матричная.
- c) Стратегическая.
- d) Проектная.

**40. К основным функциям проект-менеджера по отдельным сферам деятельности не относится:**

- a) Установление взаимоотношения с вышестоящим руководством , клиентом.
- b) Другими участниками проекта.
- c) Налаживание хороших отношений с общественными организациями, прессой, телевидением и т.д.
- d) Контроль выполнения планов и графиков командой проекта.
- e) Создание проектной документации и согласование ее с заказчиком.

**41. Выбрать термин для которого дано определение: «коллективный орган, который выбирает проекты для реализации, утверждает планы работ и их изменения, назначает куратора и утверждает руководителя проекта»**

- a) Инвестор проекта.
- b) Координационный совет.
- c) Куратор проекта.
- d) Команда проекта.
- e) Команда управления проектом.
- f) Руководитель проекта.
- j) Потребители продукта проекта.

**42. Недостатком функциональной структуры управления проектом является:**

- a) Стимулирует функциональную изолированность.
- b) Способствует технологичности выполнения работ в проекте.
- c) Увеличивает количество взаимодействий между участниками проекта.
- d) Снижает беспокойство членов проектной команды по поводу карьеры по окончании проекта.

**43. Выбрать термин для которого дано определение: «участники проекта, задействованные в его реализации»:**

- a) Инвестор проекта.
- b) Координационный совет.
- c) Куратор проекта.
- d) Команда проекта.
- e) Команда управления проектом.
- f) Руководитель проекта.

**44. Назвать тип структурной декомпозиции работ:**

- a) Продуктовая СДР.
- b) Функциональная СДР.
- c) Организационная СДР.

8. Какой бюджетной формы из ниже перечисленных не существует:

- a) Бюджет доходов и расходов.
- b) Бюджет движения денежных средств.
- c) Прогнозный баланс.
- d) Бюджет затрат.

**45. Выбрать термин для которого дано определение: «член команды управления проектом, лично отвечающий за все результаты проекта»:**

- a) Инвестор проекта.
- b) Координационный совет.
- c) Куратор проекта.
- d) Команда проекта.
- e) Команда управления проектом.
- f) Руководитель проекта.

**46. При сетевом планировании проекта элемент «событие » характеризуется:**

- a) Номером, ранним и поздним сроком.
- b) Длительностью и резервами.
- c) Задачей и целью.
- d) Прибылью и убытками.

**47. Риск при осуществлении проекта:**

- a) Вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.
- b) Вероятность возникновения неблагоприятных политических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

- c) Вероятность возникновения неблагоприятных социальных последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.
- d) Вероятность возникновения неблагоприятных экологических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

**48. Выберите понятие: программа проектов**

- a) Совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности.
- b) Группа взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения.
- c) Комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей с установленными требованиями к качеству результата в течение заданного времени и при установленном бюджете.

**49. Чем из ниже перечисленного определена заинтересованность заказчика в соответствии с ГОСТ проектный менеджмент требования к управлению портфелем.**

- a) Заинтересованность отсутствует.
- b) Выгодой.
- c) Прибылью.
- d) Дивидендами.

**50. Выберите определение «Жизненный цикл проекта»**

- a) Набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом организацией или организациями, участвующими в проекте.
- b) Получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта.

**51. Выбрать термин для которого дано определение: «участники проекта, задействованные в его реализации»:**

- a) Инвестор проекта.
- b) Координационный совет.
- c) Куратор проекта.
- d) Команда проекта.
- e) Команда управления проектом.
- f) Руководитель проекта.

**52. Проектный офис это подразделение, которое помогает —:**

- a) Облегчать процесс административного управления проектами.
- b) Облегчать процесс подготовки производства.
- c) Облегчать процесс обработки информации в проекте.
- d) Организовать хозяйственное обслуживание проекта.

**53. Управление риском проекта это:**

- a) Системное применение политики, процедур и методов управления к задачам определения ситуации, идентификации, анализа, оценки, обработки, мониторинга риска и обмена информацией, для обеспечения снижения потерь и увеличения рентабельности.
- b) Системное применение политики, процедур и методов управления целями проекта, анализа, оценки, обработки, мониторинга информацией, для обеспечения снижения потерь и увеличения рентабельности.
- c) Системное применение политики, процедур и методов управления командой проекта и обмена информацией, для обеспечения снижения потерь и увеличения рентабельности.
- d) Системное применение политики, процедур и методов управления к задачам определения ситуации, мониторинга риска и обмена информацией, для обеспечения снижения потерь

**54. На ком лежит главная ответственность за неудачу проекта?**

- b) На менеджере проекта.
- c) На инициаторе проекта.
- d) На членах команды проекта.
- e) На руководстве.

**55. Что должно являться главной целью каждого из членов команды?**

- a) Помощь другим членам команды в выполнении их задач.
- b) Концентрация на своих собственных задачах.
- c) Завершение работы как можно быстрее.
- d) Экономия материалов.

**56. Что такое проект?**

- a) Решение задачи за заданное время.
- b) Решение задачи при временных и стоимостных ограничениях.
- c) Решение уникальной задачи при временных и стоимостных ограничениях.

d) Решение последовательности задач, за минимально возможное время при заданном бюджете и качестве.

**57. С какой целью создается Устав проекта?**

- a) Сформировать команду.
- b) Утвердить бюджет проекта.
- c) Авторизовать проект.
- d) Установить сроки выполнения работ.

**58. В чем заключается правило 8/80?**

- a) Длительность проекта должна быть не меньше 8 дней и не больше 80 дней.
- b) Длительность фазы должна быть не меньше 8 дней и не больше 80 дней.
- c) Длительность пакета работ должна быть не меньше 8 часов и не больше 80 часов.
- d) Длительность задачи должна быть не меньше 8 часов и не больше 80 часов.

**59. Организационные структуры проектов, совмещающие в себе подструктуры различного типа, называются:**

- a) Сложными.
- b) Комбинированными.
- c) Комплексными.
- d) Смешанными.

**60. Комплекс инженерно-консультационных услуг коммерческого характера по подготовке и обеспечению непосредственно процесса производства, обслуживанию сооружений, эксплуатации хозяйственных объектов и реализации продукции — это:**

- a) Лизинг.
- b) Франчайзинг.
- c) Инжиниринг.
- d) Консалтинг.

**61. Двумя инструментами, призванными помочь проект-менеджеру в создании команды, отвечающей целям и задачам проекта, являются структурная схема организации и ...**

- a) матрица ответственности.
- b) Организационная модель.
- c) Укрупненный график.
- d) Функциональная структура.

**62. Для организационной структуры «Управление по проектам» наиболее целесообразна \_\_\_\_\_ структура проектов.**

- a) проектно-целевая
- b) Дивизиональная
- c) Функциональная
- d) Матричная

**63. Что следует предпринять для обеспечения нормального хода проекта на финальной стадии?**

- a) Устроить празднование для членов команды.
- b) Наказать членов команды, снизивших интенсивность работы.
- c) Стать более доступным для членов команды.
- d) Засучив рукава, включиться в конкретную работу вместе с командой.

**64. Что из перечисленного представляет собой наибольшую угрозу успешного завершения проекта на его завершающей стадии?**

- a) Усталость членов команды.
- b) Ослабление внимания к проекту со стороны менеджера проекта.
- c) Ослабление внимания к проекту со стороны инициатора проекта.
- d) Перерасход средств.

**65. Что из перечисленного является выходом процесса инициации проекта?**

- a) Бюджет проекта.
- b) Дата завершения проекта.
- c) Устав проекта.
- d) Назначение руководителя проекта.

**66. Проекты, имеющие высокую прибыльность и дающие конкурентоспособную продукцию, финансируются:**

- a) С дополнительным регрессом на заемщика.
- b) С полным регрессом на заемщика.
- c) С ограниченным правом регресса.
- d) Без права регресса на заемщика.

**67. Финансовым результатом инвестиционного проекта является прибыль и ...**

	а) Фондоотдача. б) Себестоимость. в) Рентабельность. г) Доход. <b>68. Пониженная цена, предназначенная для захвата массового рынка продуктов или услуг, называется ценой:</b> а) Дифференцированной. б) Проникновения. в) Демпинговой. г) Экстенсивной.										
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	При оценке тестовых заданий учитываются следующие критерии: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество правильных ответов</th> <th>Баллы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55-68</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>40-55</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>30-40</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Менее 25</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Максимальное количество баллов - 10	Количество правильных ответов	Баллы	55-68	10	40-55	9	30-40	8	Менее 25	0
Количество правильных ответов	Баллы										
55-68	10										
40-55	9										
30-40	8										
Менее 25	0										

#### 4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из экзаменационных билетов. Билет содержит два вопроса по теоретическому материалу и задание практического характера для проверки практических умений. Всего 25 экзаменационных билетов.</p> <p>Примеры вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие проекта и проектного управления.</li> <li>2. Основные задачи управления проектами.</li> <li>2. Структура жизненного цикла ИТ-проектов.</li> <li>3. Отечественные и зарубежные стандарты управления ИТ-проектами.</li> <li>4. Информационные системы управления ИТ-проектами.</li> <li>5. Методы анализа проблем, используемые на начальных этапах ИТ-проектов.</li> <li>6. Устав проекта.</li> <li>7. Система целей ИТ-проектов.</li> <li>8. Иерархическая структура работ проекта (WBS).</li> <li>9. Организационная структура (структура ответственности) проекта (OBS).</li> <li>10. Сетевые модели ИТ-проектов.</li> <li>11. Метод критического пути (МКП).</li> <li>12. Метод PERT.</li> <li>13. Метод GERT: общая характеристика, особенности сетевых моделей.</li> <li>12. Виды ресурсов ИТ-проектов. Мультиресурсы. Ресурсные пулы.</li> <li>13. Метод критической цепи.</li> <li>14. Календари и расписание ИТ-проектов.</li> <li>15. Риски ИТ-проектов. Понятие и виды рисков.</li> <li>16. Международные и отечественные стандарты управления рисками.</li> <li>17. Методы оценки рисков ИТ-проектов.</li> <li>18. Основные этапы процесса управления рисками ИТ-проектов.</li> <li>19. Метод Монте-Карло в управлении проектами.</li> </ol>

	<p>20. Управление изменениями ИТ-проектов.  21. Системы управления версиями программного обеспечения.  22. Система документооборота ИТ-проектов.  23. Разработка бюджета ИТ-проектов.  24. Финансово-экономический анализ  25. ИТ-проектов.</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>Число баллов, которое может получить обучающийся за экзамен, составляет от 20 до 40.</p> <p>При выставлении баллов за ответы на вопросы и задание в билете учитываются следующие критерии:  При выставлении баллов за ответы на вопросы учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание понятий, категорий</li> <li>2. Владение методами и технологиями, запланированными в РПД</li> <li>3. Владение специальными терминами и использование их при ответе.</li> <li>4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы</li> <li>5. Логичность и последовательность ответа</li> </ol> <p>Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа – <b>29-32</b> баллов.</p> <p>Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе – <b>24-28</b> балла.</p> <p>Ответ не полный, с недостаточной глубиной и полнотой раскрытия – <b>20-23</b> баллов.</p> <p>При выставлении баллов за задание в билете учитываются правильность выполнения практического задания</p> <p>Задание выполнено полностью – <b>8</b> балла  Задание выполнено с ошибками – <b>4-7</b> балла  Много ошибок – <b>1-3</b>  Не выполнено – <b>0</b> баллов  <b>Максимальное количество баллов за экзамен – 40 баллов</b></p>