

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика**

**Наименование образовательной программы: Облачные вычисления**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Управление IT-проектами**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыжов Д.Л.
	Идентификатор	R2a7e7483-KryzhovDL-7e738187

(подпись)

Д.Л. Крыжов

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 способен руководить разработкой программного кода
  - ИД-1 Распределение задач на разработку между исполнителями
  - ИД-2 Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов
2. ПК-4 способен руководить разработкой проектной и технической документации
  - ИД-2 Контроль и оценка качества разработанной проектной и технической документации
3. ПК-5 способен управлять запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении
  - ИД-1 Установление причин возникновения дефектов и проблем в программном обеспечении
  - ИД-2 Оценка запросов на изменения и предложенных решений по их осуществлению (по стоимости, трудоемкости, эффективности)
  - ИД-5 Контроль исполнения принятых управленческих решений
  - ИД-6 Планирование и контроль процессов верификации программного обеспечения

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Инвестиционная привлекательность и риски проекта (Тестирование)
2. Теоретические основы проектного управления (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Исследование бизнес-процессов, подлежащих автоматизации с использованием нотации IDEF0 (Решение задач)
2. Оценка эффективности проектной деятельности и ее оптимизация (Решение задач)

### БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
Теоретические основы проектного управления					
Понятие и сущность управления проектами	+				

Построение сетевых моделей проекта	+			
Связь управления ИТ-проектом и жизненного цикла информационной системы	+			
Методы расчета временных параметров и критического пути проекта. Планирование ИТ-проекта				
Основы определения временных параметров проекта в условиях неопределенности		+		
Методы определения временных параметров проекта		+		
Планирование ИТ-проекта		+		
Оценка эффективности проектной деятельности и ее оптимизация				
Сглаживание потребности в ресурсах проекта			+	
Минимизация общей стоимости при заданной продолжительности проекта			+	
Ускорение проекта при минимизации его общей стоимости			+	
Анализ соотношения между временем и затратами на выполнение проекта			+	
Инвестиционная привлекательность и риски проекта				
Оценка инвестиционной привлекательности проектов				+
Управление рисками инвестиционного проекта				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Распределение задач на разработку между исполнителями	Знать: метрики оценки трудоемкости и времени разработки программного обеспечения	Теоретические основы проектного управления (Тестирование)
ПК-1	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	Уметь: планировать и контролировать процессы верификации программного обеспечения	Оценка эффективности проектной деятельности и ее оптимизация (Решение задач)
ПК-4	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Контроль и оценка качества разработанной проектной и технической документации	Знать: специфику управления ИТ-проектами, типовые ошибки менеджмента ИТ-проектов Уметь: оценивать запросы на изменения и предложенных решений по их осуществлению (по стоимости, трудоемкости,	Теоретические основы проектного управления (Тестирование) Оценка эффективности проектной деятельности и ее оптимизация (Решение задач)

		эффективности)	
ПК-5	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Установление причин возникновения дефектов и проблем в программном обеспечении	Знать: ролевую (организационную) структуру управления ИТ-проектом	Инвестиционная привлекательность и риски проекта (Тестирование)
ПК-5	ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Оценка запросов на изменения и предложенных решений по их осуществлению (по стоимости, трудоемкости, эффективности)	Уметь: устанавливать причины возникновения дефектов и проблем в программном обеспечении	Исследование бизнес-процессов, подлежащих автоматизации с использованием нотации IDEF0 (Решение задач)
ПК-5	ИД-5 <sub>ПК-5</sub> Контроль исполнения принятых управленческих решений	Знать: знать основные технологии создания и внедрения информационных систем	Инвестиционная привлекательность и риски проекта (Тестирование)
ПК-5	ИД-6 <sub>ПК-5</sub> Планирование и контроль процессов верификации программного обеспечения	Уметь: оценивать качество формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	Исследование бизнес-процессов, подлежащих автоматизации с использованием нотации IDEF0 (Решение задач)

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Теоретические основы проектного управления

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 40 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на знание основ проектного управления

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: метрики оценки трудоемкости и времени разработки программного обеспечения	1.Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это 1. Этапы проекта 2. Стадии проекта 3. Фазы проекта Ответ: 3 2.Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и 1. Контрольных исправлений 2. Опытной эксплуатации 3. Модернизации Ответ: 2 3.Как называется организационная структура управления проектами, применяемая в организациях, которые постоянно занимаются реализацией одного или нескольких проектов 1. Материнская 2. Адхократическая 3. Всеобщее управление проектами Ответ: 3 4.Объединение ресурсов в процессе создания виртуального офиса проекта характеризуется ... независимостью 1. Территориальной 2. Финансовой 3. Административной Ответ: 1
Знать: специфику управления ИТ-проектами, типовые ошибки менеджмента ИТ-проектов	1.Цель проекта – это 1. Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта 2. Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта

	<p>3. Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта          Ответ: 2</p> <p>2. Проект отличается от процессной деятельности тем, что</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты</li> <li>2. Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей</li> <li>3. Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>3. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объединение людей и оборудования происходит через проекты</li> <li>2. Командная работа и чувство сопричастности</li> <li>3. Сокращение линий коммуникации</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>4. Участники проекта – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Потребители, для которых предназначен реализуемый проект</li> <li>2. Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда</li> <li>3. Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>5. Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стадия проекта</li> <li>2. Жизненный цикл проекта</li> <li>3. Результат проекта</li> </ol> <p>Ответ: 2</p> <p>6. Проект, который имеет лишь одного постоянного сотрудника – управляющего проектом, является матричной структурой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Единичной</li> <li>2. Ординарной</li> <li>3. Слабой</li> </ol> <p>Ответ: 3</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

## **КМ-2. Исследование бизнес-процессов, подлежащих автоматизации с использованием нотации IDEF0**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Решение задач

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Отчет о работе отправляется в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на разработку пакета проектных документов в рамках решения задачи управления проектом внедрения корпоративного веб-сайта в компании «Client Company». С целью решения задачи повышения эффективности деятельности компании и дальнейшего развития бизнеса, менеджментом компании «Client Company» было принято решение о внедрении корпоративного сайта. Представителями со стороны компании-заказчика были сформулированы следующие требования: 1. Предоставление актуальной и достоверной информации о компании, роде предоставляемых услуг и о продаваемых товарах. 2. С целью оперативного размещения информации доступ к редактированию контента и его добавлению должен быть предоставлен сотруднику отдела маркетинга и рекламы, 2 сотрудникам отдела продаж

### **Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: устанавливать причины возникновения дефектов и проблем в программном обеспечении	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Опишите как будут реализованы бизнес-процессы компании с учетом их автоматизации - построить 2-3 уровня описания бизнес-процессов в нотации IDEF0</li><li>2.Составьте отчет о моделировании в нотации IDEF0.docs с краткими комментариями о проделанной работе</li><li>3.Формализуйте и документируйте существующее состояние дел компании «Client Company»</li><li>4.Изучите возможности совершенствования деятельности компании «Client Company»</li></ol>
Уметь: оценивать качество формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	<ol style="list-style-type: none"><li>1.С целью исследование бизнес-процессов компании «Client Company» продумайте вопросы для устного опроса сотрудников</li><li>2.С целью исследование бизнес-процессов компании «Client Company» продумайте вопросы для письменного интервьюирования</li><li>3.Ознакомьтесь с документами, регламентирующими работу структурных единиц: должностные инструкции, штатное расписание, методологические указания</li><li>4.Опишите модели бизнес-процессов компании «Client Company»</li></ol>

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

**КМ-3. Оценка эффективности проектной деятельности и ее оптимизация**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Решение задач

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на решении задач по оценке эффективности проектной деятельности и ее оптимизации

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: планировать и контролировать процессы верификации программного обеспечения

**1.Анализируются проекты (долл.)**

	IC	P1	P2
A	-5000	3500	3000
B	-2500	1500	1800

Ранжируйте проекты по категориям IRR, PP, NPV, если  $i=13\%$

2.Директор коммерческого предприятия решил вложить временно свободные денежные средства в размере 250 тыс. руб. во вклад в банке сроком на 2 месяца. В банке ему предложили 2 варианта на выбор

1. Приобрести стандартный депозитный сертификат сроком на 1 месяц с выплатой процентов в размере 9 процентов годовых
2. Положить данную сумму на депозитный вклад под 10% годовых на 2 месяца. Проценты выплачиваются в конце срока вклада

Определите, какой вариант выгоднее для предприятия, какую выгоду получит предприятие в каждом из предложенных вариантов

3.Базовая сумма оплаты в ВУЗе на сегодняшний день равна 20 тыс. руб. и в связи с инфляцией имеет тенденцию к повышению в размере 10% в год. Срок обучения в ВУЗе 5 лет. ВУЗ предлагает студентам внести сразу 100 тыс. руб., оплатив весь срок обучения. Выгодно ли это для обучаемого? Банковский годовой % на вклад равен 12%. Оцените вариант решения при условии, что у студента на счете имеется определенная сумма (например, 120 тыс. руб.)

4.Компания при составлении портфеля инвестиционных проектов выбирает из набора 4

	<p>независимых проектов: NPV проекта А составляет 100 млн. руб. при требуемых инвестициях в размере 80 млн. руб., NPV проекта Б составляет 120 млн. руб. при необходимых инвестициях 90 млн. руб., проект В характеризуется NPV 90 млн. руб. при необходимых инвестициях 75 млн. руб., а NPV проекта Г составляет 110 млн. руб. при требуемых инвестициях 100 млн. руб. Какие проекты будут реализованы компанией, если бюджет для инвестирования составляет 250 млн. рублей</p>
<p>Уметь: оценивать запросы на изменения и предложенных решений по их осуществлению (по стоимости, трудоемкости, эффективности)</p>	<p>1. Для производства двух видов изделий А и В предприятие использует три вида сырья. Нормы расхода каждого вида сырья на изготовление единицы продукции данного вида в таблице 6. В ней же указаны прибыль от реализации единицы изделия каждого вида и общее количество сырья данного, которое может быть использовано предприятием. Требуется составить такой план производства изделий А и В, при котором прибыль от реализации будет максимальной</p> <p>2. Для изготовления одного пирожка требуется 0,8 ед. начинки и 4 ед. теста, одного пирожного 4 ед. начинки и 0,5 ед. теста, одного рулета 2 ед. начинки и 2,5 ед. теста. Сколько пирожков, пирожных и рулетов нужно сделать кондитерской, если в наличии имеется 120 ед. теста и 300 ед. начинки?</p> <p>Определите доход от реализации кондитерских изделий, если доход от продажи одного пирожка составляет 3 рубля, одного пирожного 2 рубля, одного рулета 1,5. Для решения задачи используется ППП Excel</p> <p>3. Менеджер проекта по строительству нового торгового гипермаркета компании Наше дело надеется завершить проект за пару недель до Рождества. После обзора оценок времени выполнения отдельных стадий выяснилось, что потребуются дополнительные инвестиции, чтобы сократить длительность проекта так, чтобы он действительно завершился вовремя. В таблице приведены оценки длительностей стадий и стоимость их сокращения на 1 и на 2 недели</p> <p>a. Нарисуйте сетевую диаграмму проекта и найдите критический путь</p> <p>b. Определите минимальную стоимость сокращения проекта на 5 недель</p> <p>4. Намечается крупномасштабное производство легковых автомобилей. Имеются четыре варианта проекта автомобиля <math>R_j R_j</math>. Определена экономическая эффективность <math>KK</math> - каждого проекта в зависимости от рентабельности производства. По истечении трех сроков <math>S_i S_i</math> рассматриваются как некоторые</p>

состояния среды (природы). Значения экономической эффективности для различных проектов и состояний природы приведены в следующей таблице (д. е.)

Проекты	Состояние природы		
	$S_1$	$S_2$	$S_3$
$R_1$	20	25	15
$R_2$	25	24	10
$R_3$	15	28	12
$R_4$	9	30	20

Выберите оптимальное решение в соответствии с критериями Лапласа, Вальда, Сэвиджа и Гурвица (при  $\alpha=0,5$ )

5. Инвестиционный проект рассчитан на 17 лет и требует капитальных вложений в размере 250000 млн. руб. В первые шесть лет никаких поступлений не ожидается, однако в последующие 12 лет ежегодный доход составит 50000 млн. руб. Следует ли принять этот проект, если коэффициент дисконтирования равен 18%

6. Имеются два инвестиционных проекта, которые характеризуются следующими чистыми потоками денежных средств (млн. руб.)

Год	Денежные потоки по проектам	
	А	Б
0	-1300	-1400
1	350	350
2	450	450
3	550	650
4	150	350

Определите более выгодный проект с точки зрения дисконтированного периода окупаемости при ставке дисконта 12%

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

#### КМ-4. Инвестиционная привлекательность и риски проекта

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 40 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на знание методов оценки эффективности инвестиционного проекта, процедуры управления рисками

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: ролевую (организационную) структуру управления ИТ-проектом</p>	<p>1. Из каких частей состоит инвестиционный проект</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономическая часть</li> <li>2. Технологическая часть</li> <li>3. Организационная часть</li> <li>4. Строительная часть</li> </ol> <p>Ответ: 1, 2, 4</p> <p>2. Эффективность инвестиционного проекта - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соответствие проекта целям и интересам его участников</li> <li>2. Социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом</li> <li>3. Комплекс документов по обоснованию экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инвестиций</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>3. Применяются для оценки эффективности операционной деятельности и политики в области цен, сбыта и закупок предприятия-реципиента</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели рентабельности</li> <li>2. Коэффициенты ликвидности</li> <li>3. Коэффициенты оборачиваемости</li> <li>4. Показатели платежеспособности</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>4. Сложными методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Простая норма прибыли</li> <li>2. внутренняя норма доходности</li> <li>3. Ставка прибыльности проекта</li> <li>4. Дисконтированный срок окупаемости вложений</li> <li>5. Чистая текущая стоимость</li> </ol> <p>Ответ: 2, 4, 5</p>
<p>Знать: знать основные технологии создания и внедрения информационных систем</p>	<p>1. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, основанные на учетных (бухгалтерских) оценках, называются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сложными (динамическими)</li> <li>2. Простыми (статическими)</li> </ol> <p>Ответ: 2</p> <p>2. Период окупаемости проекта определяется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При превышении суммы полученного дохода от суммы инвестиций</li> <li>2. Независимо от их величин</li> <li>2. При равенстве суммы полученного дохода и суммы инвестиций</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>3. Какие потери можно считать финансовыми</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Потери ценных бумаг</li> </ol>

	<p>2. Потери сырья  3. Невыполнение сроков сдачи объекта  4. Выплата штрафа  5. Уплата дополнительных налогов  6. Уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию  Ответ: 1, 4, 5, 6</p> <p>4. Какие потери можно отнести к потерям времени  1. Невыполнение сроков сдачи объекта  2. Потери ценных бумаг  3. Выплата штрафа  4. Уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию  5. Уплата дополнительных налогов  Ответ: 1</p> <p>5. Как называется процесс использования механизмов уменьшения рисков  1. Диверсификация  2. Лимитирование  3. Хеджирование  Ответ: 3</p> <p>6. Что такое анализ риска  1. Систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия  2. Систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты  3. Начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик  Ответ: 2</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

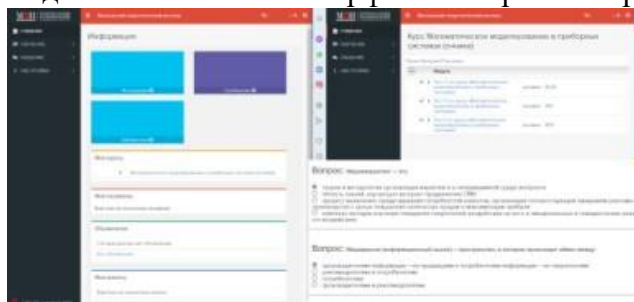
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



## Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

## *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1пк-1 Распределение задач на разработку между исполнителями

### Вопросы, задания

1. Ресурсы проекта. Закономерности распределения ресурсов
2. Руководитель проекта и роль в зависимости от модели организационной структуры
3. Теории управления программным проектом. Классификация методов, моделей и стандартов разработки программного обеспечения

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Выберите верное утверждение

Ответы:

- а) ресурсы операций, не имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода
- б) ресурсы операций, имеющих резерв времени, при необходимости могут быть использованы для выполнения обхода
- в) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом

Верный ответ: б

2. Какие риски проекта идентифицируются и подлежат управлению

Ответы:

- а) известные риски б) неизвестные риски в) все риски подлежат управлению

Верный ответ: а

### 3. Организационная структура проекта-это

Ответы:

- а) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач б) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии в) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта

Верный ответ: а

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2ПК-1 Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов

#### Вопросы, задания

1. Управление стоимостью проекта. Метод освоенного объема. Мониторинг рисков проекта
2. Методы качественного и количественного анализа рисков. Выработка стратегии реагирования на риски
3. Критерии значимости проекта: финансовая и стратегическая ценность проекта, уровень рисков. Определение целей и задач проекта. Формирование бизнес-цели проекта

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Главной задачей на этапе обеспечения качества проекта является

Ответы:

- а) анализ всех запросов на изменения, их утверждения и управления изменениями результатов, процедур и политик и проектных документов б) сбор данных проекта и формирование отчетов по расходам, выполнению расписания, техническому и качественному прогрессу в) уточнение стратегий, стандартов и процедур таким образом, чтобы они соответствовали задачам наступающего этапа

Верный ответ: в

2. Какое тестирование выполняется в целях проверки реализуемости функциональных требований, то есть способности системы в определённых условиях решать задачи, нужные пользователям

Ответы:

- а) интеграционное б) функциональное в) регрессионное

Верный ответ: б

3. Эта задача не входит в планирование обучения сотрудников

Ответы:

- а) разработка правил реализации плана коммуникаций б) соотнесение обучающих курсов и ролей в) определение курсов

Верный ответ: а

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-2ПК-4 Контроль и оценка качества разработанной проектной и технической документации

#### Вопросы, задания

1. Восходящий и нисходящий подходы к оцениванию трудоемкости, подход с числом вариантов использования
2. Методы оценки стоимости проекта. Составление сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости

3. Методы идентификации и приоритизации рисков. Наиболее распространенные риски ИТ-проектов
4. Управление качеством проекта. Регистрация и отслеживание оши-бок. Жизненный цикл ошибки ИТ-проекта

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Этот навык исполнителей проекта относится к административным навыкам

Ответы:

- a) умение делегировать полномочия б) мотивация членов команды в) умение делегировать полномочия

Верный ответ: в

2. Для чего выполняется оценка реализуемости проектного расписания

Ответы:

- a) для определения способности компании обеспечить все необходимые ресурсы б) для определения, являются ли предложенные временные рамки проекта реальными и достижимыми в) для составления графика потребности в ресурсах

Верный ответ: б

3. Раньше других при использовании матрицы координации изменений выполняется это действие

Ответы:

- a) формирование запроса на внесение изменения б) рассмотрение запроса на внесение изменения в проект в) мониторинг реализации изменений

Верный ответ: а

#### **4. Компетенция/Индикатор: ИД-1<sub>ПК-5</sub> Установление причин возникновения дефектов и проблем в программном обеспечении**

##### **Вопросы, задания**

1. Разработка базовых планов управления проектом. Виды планов и их назначение
2. Сглаживание потребности в ресурсах проекта
3. Управление сроками проекта. Оценивание трудоемкости на основании моделей оценки трудоемкости

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Что такое плановая стоимость всего проекта в контексте применения метода освоенного объема

Ответы:

- a) количество задач на текущую дату согласно плану б) количество фактически выполненных задач на текущую дату в) совокупное количество задач в проекте согласно плану

Верный ответ: в

2. Конфигурация-это

Ответы:

- a) резерв для непредвиденных обстоятельств б) поименованный набор элементов, являющихся результатами проекта в) результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией

Верный ответ: б

3. Выберите верное утверждение

Ответы:

- a) операции с нулевым временным резервом требуют менее жесткого контроля, чем операции с ненулевым временным резервом б) критический путь — это

последовательность операций, имеющих нулевой постоянный резерв в) критический путь — это последовательность операций, имеющих нулевой временной резерв

Верный ответ: в

**5. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ПК-5</sub> Оценка запросов на изменения и предложенных решений по их осуществлению (по стоимости, трудоемкости, эффективности)

#### **Вопросы, задания**

1. Методы определения временных параметров проекта
2. Исследование предметной области. Нотации моделирования бизнес-процессов
3. Нотация IDEFO. BPMN нотация моделирования бизнес-процессов

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Это программное средство используется для графического описания бизнес-процессов

Ответы:

- а) Microsoft Visio б) Microsoft Word в) Microsoft Project

Верный ответ: а

2. Какие из перечисленных навыков исполнителей проекта относятся к навыкам межличностного общения

Ответы:

- а) принятие стратегических решений б) мотивация членов команды в) умение делегировать полномочия

Верный ответ: б

3. Какой из представленных ниже аспектов оценки реализуемости проекта позволяет определить, будут ли и каким образом будут реализованы предполагаемые выгоды, указанные в технико-экономическом обосновании проекта

Ответы:

- а) анализ достижимости запланированных бизнес-выгод б) оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов в) оценка реализуемости проектного расписания

Верный ответ: а

**6. Компетенция/Индикатор:** ИД-5<sub>ПК-5</sub> Контроль исполнения принятых управленческих решений

#### **Вопросы, задания**

1. Модели жизненного цикла ИТ-продукта. Соотношение жизненного цикла ИТ-решения и жизненного цикла проекта
2. Адаптация модели жизненного цикла ИТ-проекта. Примеры – каскад, спираль, V-цикл, agile
3. Основы определения временных параметров проекта в условиях неопределенности

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Функция качества – это

Ответы:

- а) инструмент для оценки качества проведенного тестирования б) инструмент для работы с заказчиком, который позволяет встроить его требования в проект в) инструмент для оценки квалификации участников проекта

Верный ответ: б

2. При использовании какого метода идентификации рисков используются накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов

Ответы:

- а) мозговой штурм б) метод аналогии в) метод Дельфи

Верный ответ: б

3. Какой элемент дерева решений обозначает точку случайного события

Ответы:

а) (3) б) (5) в) (6)

Верный ответ: б

**7. Компетенция/Индикатор:** ИД-бПК-5 Планирование и контроль процессов верификации программного обеспечения

### **Вопросы, задания**

1. Приоритетность инновационной деятельности на современном этапе развития экономики. Понятие проекта

2. Базовые принципы программно-целевого и проектно-ориентированного управления

3. Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация типов проектов

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Менеджер проекта со стороны заказчика

Ответы:

а) предоставляет ресурсы заказчику б) управляет сроками, стоимостью и качеством проекта в) представляет исполнителя в его договорных отношениях с заказчиком

Верный ответ: а

2. Для таких рисков выполняется количественный анализ

Ответы:

а) со средним рангом б) с низким рангом в) с умеренным рангом

Верный ответ: в

3. Для таких рисков выполняется количественный анализ

Ответы:

а) с высоким рангом б) с низким рангом в) со свободным рангом

Верный ответ: а

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

## **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.