

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»**

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

«Управление жизненным циклом информационных систем»

Направление подготовки – 38.03.05 «Бизнес-информатика»

ОПОП академического бакалавриата
«Бизнес-информатика»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная, очно-заочная

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Форма проведения зачета – тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

Описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов

1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

На промежуточную аттестацию (зачет) выносится тест, два теоретических вопроса. Максимально студент может набрать 9 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме не менее 6 баллов (выполнил одно задание на эталонном уровне, другое – не ниже порогового, либо все задания выполнил на продвинутом уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических и лабораторных работ.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 6 баллов, либо имеет к моменту проведения промежуточной аттестации не-сданные практические или лабораторные работы.

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
Общие сведения об управлении проектами	ПК-6.1	Зачет
Построение моделей информационных систем	ПК-4.2 ПК-6.1	Зачет
Жизненный цикл информационной системы	ПК-4.2 ПК-6.2	Зачет
Современные технологии управления жизненным циклом	ПК-4.1	Зачет

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-4	Способен применять знания и умения в области программирования информационных систем в рамках предконтрактного, аналитического и проектного этапов автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов

Типовые тестовые вопросы

1. Что не относится к составным частям Human-Computer Interaction?
пользователь
система
взаимодействие
интеграция
2. Как расшифровывается аббревиатура RUP?
Rational Unified Process
Relationship Unified Position
Range Under Permission
3. Что в ходе проектирования интерфейса показывает, насколько реализованные функции соответствуют требованиям?
юзабилити
функциональность
надежность
4. Какая компания разработала методологию RUP?
IBM
Microsoft
Rational Software
Oracle
5. Какой из нижеперечисленных терминов не относится к принципам юзабилити?
золотое сечение
кошелек Миллера
бритва Оккама
целостность проектирования
6. Что используется в качестве моделирования в методологии RUP?
UML
BPMN
ER
7. К какому принципу проектирования интерфейса относится наличие «горячих клавиш»?
гибкость и эффективность использования
предотвращение ошибок
наблюдаемость состояния системы
8. На какой фазе определяются представление и пределы проекта в методологии RUP?
начальная стадия
уточнение
конструирование
внедрение
9. Какой элемент концептуального проектирования интерфейса отвечает за навигацию по формам?
сценарии использования
дерево экранных форм
компоненты форм
10. На какой фазе проводится анализ предметной области и построение исполняемой архитектуры?
начальная стадия
уточнение
конструирование
внедрение

Типовые вопросы открытого типа:

1. Выделяют две основные характеристики пользовательского интерфейса: ... (**функциональность, юзабилити**).
2. В отличие от каскадной модели в RUP все процессы выполняются практически на всех этапах ... (**жизненного цикла**).
3. Ограничение функционала системы в зависимости от типа пользователя осуществляется посредством выделения ... (**ролей пользователей**).
4. В методологии RUP создание ПО осуществляется на фазе ... (**конструирования**).
5. Шаблоны форм и стиль пользовательского интерфейса разрабатываются на этапе ... (**дизайна интерфейса**).
6. Конечная версия разработанного ПО отправляется заказчику на фазе ... (**внедрения**).
7. По принципу KISS, любая задача должна решаться ... (**минимальным числом действий**).

8. В методологии RUP итерация в идеале длится ... (**от 2 до 6 недель**).
9. Структура RUP включает набор процессов, в которые группируются ... (**работы, задачи, артефакты, роли**).
10. Процессы в RUP подразделяются на 2 вида: ... (**основные, вспомогательные**).

ПК-4.2 Моделирует ИС

Типовые тестовые вопросы

1. Для каких целей служит вариант использования на диаграмме вариантов использования?
 - представляет класс предметной области
 - описывает действия, совершаемые системой под воздействием актера**
 - представляет объект заданного класса
 - описывает события в системе
 - передает сообщение между объектами системы
2. Для чего предназначена диаграмма деятельности?
 - для определения условий перехода между состояниями
 - для описания внутренних функций состояний
 - для детализации выполняемых системой действий**
 - для задания времени нахождения в состоянии
3. Как на диаграмме последовательности отображается время существования объекта в системе?
 - функцией отсчета времени
 - фокусом активности
 - линией жизни**
 - временным интервалом между сообщениями
 - типом объекта
4. Когда срабатывает триггерный переход между состояниями?
 - при завершении до-деятельности
 - при завершении указанного интервала времени
 - при наступлении события, внешнего по отношению к исходному состоянию**
 - при выполнении заданного условия
5. Когда срабатывает нетриггерный переход между состояниями?
 - при завершении до-деятельности**
 - при завершении указанного интервала времени
 - при наступлении события, внешнего по отношению к исходному состоянию
 - при выполнении заданного условия
6. Как называется свойство системы, позволяющее описать новый класс на основе уже существующего?
 - инкапсуляция
 - виртуализация
 - полиморфизм
 - наследование**
7. Что показывает диаграмма кооперации?
 - совокупность объектов предметной области
 - потоки данных между объектами**
 - операции объектов
 - наследование объектов
8. Что показывает диаграмма компонентов языка UML?
 - иерархию классов предметной области
 - результаты объектной декомпозиции
 - физическую структуру разрабатываемого программного обеспечения**
 - функции, выполняемые системой
9. Что показывает диаграмма развертывания языка UML?
 - иерархию классов предметной области
 - результаты объектной декомпозиции
 - аппаратную конфигурацию узлов системы с программными компонентами**
 - функции, выполняемые системой
10. Что представляет собой архитектура объектно-ориентированной программы?
 - набор процедур и функций
 - иерархию классов предметной области
 - множество объектов, обменивающихся сообщениями**
 - обработчики внутренних и внешних событий

Типовые вопросы открытого типа:

1. Основными элементами на диаграмме вариантов использования являются ... (**варианты использования и акторы**).
2. На диаграмме классов для обозначения поведения и назначения конкретного класса используются ... (**стереотипы**).
3. Для обозначения граничного класса на диаграмме классов используется стереотип ... (**Boundary**).
4. Управляющий класс, отвечающий за координацию действий других классов, обозначают как ... (**Control**).
5. Диаграммы взаимодействия подразделяются на следующие типы: ... (**диаграмма последовательности, диаграмма кооперации**).
6. Активное состояние объекта на диаграмме последовательности покатывает так называемый ... (**фокус активности**).
7. Переходы между состояниями на диаграмме состояний подразделяются на два типа: ... (**триггерный, нетриггерный**).
8. Стимул, инициирующий переход объекта из одного состояния в другое – это ... (**событие**).
9. На диаграммах развертывания каждая часть аппаратных средств системы отображается в виде ... (**узла**).
10. Связи include и extend на диаграмме вариантов использования возможны только между ... (**вариантами использования**).

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-6	Способен обосновывать решения в области бизнес-анализа

ПК-6.1 Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей

Типовые тестовые вопросы

1. С помощью какого средства можно изобразить ход выполнения работ во времени?
диаграмма Ганта
сведения о проекте
диаграмма классов
назначение ресурсов
2. Из чего состоит проект в MS Project?
ресурс
задача
класс
объект
3. Какова длительность задачи по умолчанию в MS Project?
1 час
1 месяц
1 день
4. Что позволяет определить веха?
завершенность задач
количество задач
занятость ресурсов
5. На какие виды подразделяются задачи?
статические и динамические
суммарные и элементарные
зависимые и независимые
6. Что из перечисленного является типом зависимости между задачами?
окончание-начало
начало-конец
старт-финиш
7. Что указывается в поле «Запаздывание» при установке связи между задачами?
просроченность дедлайна по первой задаче
длительность смещения задач относительно друг друга
максимальная длительность между задачами
8. Что не относится к трудовым ресурсам?
исполнители
оборудование
финансы
9. Где указывается набор доступных ресурсов?
пул ресурсов
стек ресурсов
дерево ресурсов
10. Для чего используется выравнивание ресурсов?
выравнивание рабочего времени
устранение превышения доступности ресурсов
распределение затрат между ресурсами

Типовые вопросы открытого типа:

1. Работа, осуществляемая в рамках проекта для достижения определенного результата – это ... (**задача**).
2. Элементарной называется задача, не имеющая ... (**подзадач**).
3. Задача с нулевой длительностью, выполнение которой означает достижение одной из целей или принятие важного решения – это ... (**веха**).
4. MS Project поддерживает работу с двумя видами ресурсов: ... (**трудовыми, материальными**).

5. Выделение ресурса для выполнения конкретной задачи – это ... (**назначение**).
6. Задача или последовательность задач, определяющая дату окончания проекта – это ... (**критический путь**).
7. Набор ключевых первоначальных оценок проекта определяет ... (**базовый план**).
8. Для наглядной демонстрации хода выполнения проекта используются ... (**линии хода выполнения**).
9. MS Project получает отклонение вычитанием базовых значений из ... (**фактических**).
10. Четко определенная последовательность событий, направленных на достижение некоторой цели, – это ... (**проект**).

ПК-6.2 Проводит анализ, обоснование и выбор решения

Типовые тестовые вопросы

1. Какая модель ЖЦ реализует принцип однократного выполнения каждой стадии?
водопадная
v-образная
инкрементная
гибкая
2. Какая модель ЖЦ является логическим развитием водопадной модели?
эволюционная
v-образная
инкрементная
гибкая
3. Что относится к недостаткам каскадных моделей ЖЦ?
четкая определенность фаз ЖЦ
тщательная проверка требований
малая продолжительность во времени
низкая вовлеченность пользователей ПО
4. Какая модель ЖЦ реализует запланированное усовершенствование системы?
водопадная
v-образная
инкрементная
гибкая
5. Каким стандартом регламентируются стадии создания автоматизированной системы?
ГОСТ 34.601
ГОСТ 12.207
ГОСТ 90
6. Какая методология не входит в семейство методологий Agile?
XP
Scrum
Kanban
RUP
7. Что из перечисленного не относится к практикам экстремального программирования?
игра в планирование
отсутствие стандартов оформления кода
частые небольшие релизы
разработка через тестирование
8. Какова длительность спринта в методологии Scrum?
2-8 недель
1-2 недели
5-10 дней
9. Что такое бэклог спринта?
список требований к ПО
список задач на спринт
количество story point за спринт
10. Какой роли не существует в методологии Scrum?
владелец продукта
scrum мастер
команда разработчиков
команда согласования

Типовые вопросы открытого типа:

1. Упорядоченный набор видов деятельности, осуществляемый и управляемый с целью создания, внедрения и эксплуатации ПО – это ... (**жизненный цикл**).
2. Жизненный цикл системы начинается с момента ... (**принятия решения о необходимости создания системы**).
3. Структура, определяющая последовательность выполнения и взаимосвязи процессов, действий и задач на протяжении жизненного цикла – это ... (**модель жизненного цикла**).
4. Создание системы по инкрементной модели реализует разработку последовательности ... (**конструкций**).
5. В модели Agile основным показателем прогресса является ... (**работающий продукт**).
6. Практика Test-Driven Development характерна для методологии ... (**XP**).
7. Представление о компонентах системы и их взаимосвязях между собой – это ... (**архитектура**).
8. Методика улучшения кода без изменения его функциональности – это ... (**рефакторинг**).
9. Итерация, направленная на развитие функциональности разрабатываемого ПО – это ... (**спринт**).
10. В гибких методологиях атомарная задача, несущая бизнес-ценность – это ... (**user story**).

Типовые теоретические вопросы для экзамена по дисциплине

1. Понятие жизненного цикла.
2. Структура и этапы жизненного цикла.
3. Стандарты разработки ПО.
4. Модели разработки ПО. Основные понятия.
5. Модели разработки ПО. Водопадная модель.
6. Модели разработки ПО. V-образная модель.
7. Модели разработки ПО. Инкрементная модель.
8. Модели разработки ПО. Эволюционная модель.
9. Модели разработки ПО. Гибкая модель.
10. Методологии разработки ПО. Основные понятия.
11. Методология по ГОСТ.
12. Методология RUP.
13. Семейство методологий Agile.
14. Язык моделирования UML. Понятие, назначение.
15. Основные виды диаграмм в UML и их назначение.
16. Диаграмма вариантов использования. Понятие, основные элементы.
17. Диаграмма вариантов использования. Понятие потока событий. Пример описательной спецификации.
18. Диаграмма вариантов использования. Пример диаграммы с описанием.
19. Классы. Понятие, элементы класса, модификаторы доступа.
20. Диаграмма классов. Понятие, варианты представления классов, описание атрибутов и операций.
21. Диаграмма классов. Типы отношений между классами, примеры.
22. Диаграмма классов. Стереотипы классов, примеры.
23. Диаграмма классов. Пример диаграммы с описанием.
24. Диаграммы взаимодействия. Понятие взаимодействия, сообщения. Типы диаграмм взаимодействия.
25. Диаграмма последовательности. Направления на диаграмме. Основные элементы.
26. Диаграмма последовательности. Типы сообщений, примеры.
27. Диаграмма последовательности. Пример диаграммы с описанием.
28. Диаграмма кооперации. Правила построения. Типы сообщений.
29. Диаграмма кооперации. Пример диаграммы с описанием.
30. Диаграмма состояний. Назначение. Понятие состояния, события и перехода.
31. Диаграмма состояний. Основные элементы. Деятельность объекта, метки.
32. Диаграмма состояний. Переходы между состояниями. Описание перехода.
33. Диаграмма состояний. Пример диаграммы с описанием.
34. Диаграмма деятельности. Понятие, основные элементы.
35. Диаграмма деятельности. Дорожки ответственности, пример.
36. Диаграмма деятельности. Пример диаграммы с описанием.
37. Диаграмма компонентов. Понятие, основные элементы. Пример.
38. Диаграмма развертывания. Понятие, основные элементы. Пример.
39. Управление проектами. Основные понятия.
40. Создание плана проекта в MS Project.
41. Задачи. Определение длительности задач.
42. Задачи. Зависимости между задачами.
43. Планирование ресурсов в MS Project.
44. Создание назначений в MS Project.
45. Загрузка ресурсов. Выравнивание загрузки.
46. Отслеживание проекта. Базовый план проекта.
47. Контроль отклонений проекта.
48. Работа с отчетами. Статистика по проекту.