

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Космические технологии»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
дисциплины

Б1.В.04. «Методы и технологии управления ИТ-проектами»

Направление подготовки - 09.04.01 «Информатика и вычислительная
техника»

ОПОП – «Космические информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника - магистр
Форма обучения - очная

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.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена и защиты курсового проекта. Форма проведения зачета и экзамена - тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам и выполнение практического задания.

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.

2.1. 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 |

Описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

| Шкала оценивания | Критерий |
|----------------------------------|---|
| 3 балла (эталонный уровень) | Задача решена верно |
| 2 балла (продвинутый уровень) | Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения |
| 1 балл (пороговый уровень) | Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя |
| 0 баллов | Задача не решена |

На промежуточную аттестацию выносятся: тест, два теоретических вопроса и 1 задача. Максимально студент может набрать 12 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который набрал в сумме 12 баллов (выполнил все задания на эталонном уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который набрал в сумме от 8 до 11 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже продвинутого. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме от 4 до 7 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов или не выполнил все предусмотренные в течение семестра практические задания.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме не менее 4 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов или не выполнил все предусмотренные в течение семестра практические задания.

3. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или её части) | Вид, метод, форма оценочного мероприятия |
|---|--|---|--|
| 1 | Основы методологии управления программными проектами | ПК-3, ПК-4 | зачет |

| | | | |
|---|--|------------|-------|
| 2 | Процессы и задачи управления проектами информационных систем | ПК-3, ПК-4 | зачет |
| 3 | Математические методы и компьютерные технологии моделирования и управления проектами | ПК-3, ПК-4 | зачет |

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена и зачета

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций |
|---|--|
| ПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий | ПК-3.1 Знает методы создания планов информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий ПК-3.2 Умеет разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий ПК-3.3 Владеет навыками информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий |
| ПК-4 Способен организовывать работу и руководить коллективами разработчиков в области информатики и вычислительной техники | ПК-4.1 Знает о современных исследованиях в области формирования требований на разработку системного и инструментального программного обеспечения ПК-4.2 Умеет проводить анализ и формировать новые требования к разработке системных и инструментальных средств ПК-4.3 Имеет навыки участия в исследовании и анализе встроенного системного и инструментального программного обеспечения для заданных аппаратных средств |

а) типовые тестовые вопросы:

Тестирование студентов может проводиться по усмотрению преподавателя:

1) индивидуально по профессиональным темам курса с использованием системы дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: по паролю. – URL:<http://cdo.rsreu.ru/>:

– Дистанционный курс «Методы и технологии управления ИТ-проектами» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cdo.rsreu.ru>. – СДО Moodle, по паролю.

– Дистанционный курс «Разработка требований и управление проектам» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cdo.rsreu.ru>. – СДО Moodle, по паролю.

2) индивидуально по профессиональным темам курса с использованием программы тестирования в дисплейном классе кафедры КТ в лабораториях №21, 23 Бизнес – инкубатора РГРТУ.

б) типовые практические задания

Практические задания (задачи) выполняются студентами по профессиональным темам курса на компьютерах в дисплейном классе кафедры КТ в лаборатории №21, 23 Бизнес – инкубатор РГРТУ или с использованием системы дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle [Электронный ресурс].

- Построение функциональных моделей процессов управления проектами,

регламентированных сведениями РМВОК (Свод знаний по управлению проектами).

- Построение функциональных моделей процесса разработки требований к проекту заказных программных средств [1, 4].

- Построение функциональных моделей процесса управления конфигурацией ПС (ИСО 15846, ИСО 14764).

- Построение информационных моделей процессов управления проектами по регламентам РМВОК (Свод знаний по управлению проектами).

- Построение процессных моделей управления проектами с учетом требований ИСО 12207, ИСО 10006 [3].

- Моделирование процесса «Управление проектом и представление отчетов» [2].

- Моделирование процесса «Управление работой» [2].

- Моделирование процесса «Управление ресурсами» [2].

- Моделирование процесса «Управление качеством» [2].

Методические материалы для построения моделей процессов управления ИТ-проектами:

1. *Корячко В.П., Таганов А.И., Таганов Р.А. Методологические основы разработки и управления требованиями к программным системам: Учебное пособие. - М.: Горячая линия-Телеком, 2009. - 224 с.*

2. *- Корячко В.П., Таганов А.И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем. Учебное пособие с грифом УМО по направлению «Информатика и вычислительная техника». - М.: Горячая линия-Телеком, 2014. - 376 с.*

3. *Таганов А.И., Таганов Р.А. Системная инженерия: модели и процессы жизненного цикла систем. Учебное пособие с грифом УМО по специальности «Системы автоматизации проектирования». - Рязань: РГРТА, 2005. - 120 с.*

4. *ГОСТ 34.602-89. ИТ. Техническое задание на создание автоматизированных систем.*

5. *ИСО12207:1995. (ГОСТ Р – 1999). ИТ. Процессы жизненного цикла программных средств.*

в) типовые теоретические вопросы:

Тема: Процессы управления проектами по ИСО 10006

1. Укажите назначение процессов выработки стратегии.
2. Укажите назначение процессов управления взаимосвязями.
3. Укажите назначение процессов, связанных с проектным заданием.
4. Укажите назначение процессов, связанных со сроками.
5. Укажите назначение процессов, связанных с затратами.
6. Укажите назначение процессов, связанных с ресурсами.
7. Укажите назначение процессов, связанных с персоналом.
8. Укажите назначение процессов, связанных с распространением информации.
9. Укажите назначение процессов, связанных с рисками.
10. Укажите назначение процессов, связанных с материально-техническим снабжением.

Тема: Основы процессного подхода к управлению проектами

1. Раскройте содержание термина «Управление проектом».
2. Какие группы процессов составляют основу процесса управления проектом согласно ИСО 10006?
3. В чем заключается основная цель процесса выработки стратегии?

4. Какие подпроцессы (процессы) составляют основу процесса управления взаимосвязями?
5. В чем заключается назначение процессов, связанных с проектным заданием?
6. Укажите назначение процессов, связанных со сроками.
7. Укажите назначение процессов, связанных с затратами.
8. Укажите назначение процессов, связанных с ресурсами.
9. Укажите процессы, связанные с персоналом и их назначение.
10. Перечислите процессы, связанные с распространением информации и укажите их основное назначение.
11. Укажите назначение и содержание процессов, связанных с рисками.
12. Раскройте содержание процессов, связанных с материально-техническим снабжением.
13. Каким образом осуществляется организация управления проектом в пределах жизненного цикла проекта?

Тема: Основы стандартного подхода к руководству проектом информационной системы

1. В чем заключается основная цель СПРП?
2. Назовите пять основных процессов СПРП.
3. Изобразите модель организации выполнения проекта.
4. Изобразите модель жизненного цикла проекта.
5. Изобразите модель рабочего плана проекта.
6. Дайте оценку трудоемкости процессов в СПРП.
7. Изобразите типовую структуру комплектования штата для СПРП.
8. Назовите основные принципы, которые должны использоваться в СПРП?
9. Назовите основные обязанности и характеристики руководителя проекта.
10. Назовите основные навыки, необходимые для руководства проектом.
11. Охарактеризуйте посредников, участвующих в проекте.
12. Назовите ключевые взаимодействия руководителя проекта в СПРП.
13. Назовите “Золотые” правила руководства проектом.
14. Основное содержание правил “Удачное начало” и “Знание клиента”?
15. Основное содержание правил “Определение масштаба проекта” и “Планирование для снижения неопределенности”?
16. Основное содержание правил “Управление рисками” и “Ставка на команду победителя”?
17. Основное содержание правил “Постоянное участие в проекте” и “Честность и убедительность в общении”?
18. Основное содержание правил “Использование плана обеспечения качества”, “Создание формальной документации” и “План завершения проектом”?

Тема: “Золотые” правила руководства проектом

1. Назовите “Золотые” правила руководства проектом.
2. Основное содержание правил “Удачное начало” и “Знание клиента”?
3. Основное содержание правил “Определение масштаба проекта” и “Планирование для снижения неопределенности”?
4. Основное содержание правил “Управление рисками” и “Ставка на команду победителя”?

5. Основное содержание правил “Постоянное участие в проекте” и “Честность и убедительность в общении”?

6. Основное содержание правил “Использование плана обеспечения качества”, “Создание формальной документации” и “План завершения проектом”?

Тема: Жизненный цикл руководства проектом

1. Цели “Планирования проекта”?
2. Предпосылки для “Планирования проекта”?
3. Ключевые проектные решения “Планирования проекта”?
4. Задачи и проектные решения “Планирования проекта”?
5. Управление рисками и методы смягчения рисков на этапе “Планирования проекта”?
6. Рекомендации и методы “Планирования проекта” по процессам СПРП?
7. Основные задачи календарного планирования, связанные с “Планирования проекта”?
8. Цели “Планирования этапа”?
9. Предпосылки для “Планирования этапа”?
10. Ключевые проектные решения “Планирования этапа”?
11. Задачи и проектные решения “Планирования этапа”?
12. Управление рисками и методы смягчения рисков на этапе “Планирования этапа”?
13. Рекомендации и методы “Планирования этапа” по процессам СПРП?
14. Основные задачи календарного планирования, связанные с “Планирования этапа”?
15. Цели “Управления этапом”?
16. Предпосылки для “Управления этапом”?
17. Ключевые проектные решения “Управления этапом”?
18. Задачи и проектные решения “Управления этапом”?
19. Управление рисками и методы смягчения рисков на этапе “Управления этапом”?
20. Рекомендации и методы “Управления этапом” по процессам СПРП?
21. Основные задачи календарного планирования, связанные с “Управления этапом”?
22. Цели “Завершения этапа”?
23. Предпосылки для “Завершения этапа”?
24. Ключевые проектные решения “Завершения этапа”?
25. Задачи и проектные решения “Завершения этапа”?
26. Управление рисками и методы смягчения рисков на этапе “Завершения этапа”?
27. Рекомендации и методы “Завершения этапа” по процессам СПРП?
28. Основные задачи календарного планирования, связанные с “Завершение этапа”?
29. Цели “Завершения проекта”?
30. Предпосылки для “Завершения проекта”?
31. Ключевые проектные решения “Завершения проекта”?
32. Задачи и проектные решения “Завершения проекта”?
33. Управление рисками и методы смягчения рисков на этапе “Завершения проекта”?

34. Рекомендации и методы “Завершения проекта” по процессам СПРП?
35. Основные задачи календарного планирования, связанные с “Завершение проекта”?

Тема: Роли в стандартном подходе к руководству проектом

14. Опишите роли “Организатора тендера” и “Руководителя проекта со стороны клиента”.
15. Опишите роли “Ответственного за конфигурацию” и “Руководителя консалтинговой фирмы”.
16. Опишите роли “Администратора проекта” и “Координатора проекта”.
17. Опишите роли “Руководителя проекта” и “Спонсора проекта”.
18. Опишите роли “Персонала проекта”.