

Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"

Физико-технический институт

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ



С.Г. Федорченко

«29» августа 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

КОМАНДНАЯ РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки
2.09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки
Безопасность информационных систем

Квалификация (степень)
выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная

Год набора:

2021 г.

Разработал:

Ст. преподаватель кафедры ПОВТ



/Е.И. Андрианова

«29» августа 2024 г.

Тирасполь, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «Командная разработка ИС» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Тип задач профессиональной деятельности: <i>производственно-технологический</i>		
Интеграция программных модулей и компонент	ПК-5. Способность выполнять работы по созданию (модификации) а сопровождению информационных систем	ИД-1 _{ПК-5} Знать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
		ИД-2 _{ПК-5} Уметь анализировать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
		ИД-3 _{ПК-5} Владеть способами проведения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
	ПК-6. Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ИД-1 _{ПК-6} Знать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
		ИД-2 _{ПК-6} Уметь анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
		ИД-3 _{ПК-6} Владеть способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
	ПК-7. Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций	ИД-1 _{ПК-7} Знать методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций
		ИД-2 _{ПК-7} Уметь анализировать методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций
		ИД-3 _{ПК-7} Владеть способами выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	<p>Раздел 1. Инфраструктура программного обеспечения. Поддержка продукта. Формирование команды</p> <p>Раздел 2. Методики гибких разработок. Управление требованиями в проекте</p> <p>Раздел 3. Организация коммуникации в проекте. Принципы выбора хранилища данных для проекта-</p>		<p>Контрольная работа №1</p> <p>Лабораторная работа №1</p> <p>Лабораторная работа №2</p> <p>Лабораторная работа №3</p>
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	<p>Раздел 4. Роли в командной разработке. Принципы построения проектных команд в IT. Инфраструктура IT-проекта</p> <p>Раздел 5. Тестирование программного обеспечения. Презентация</p> <p>Раздел 6. Управление кадрами, функции HR. Трудовое законодательство. Визуальные средства проектирования систем. UML. IDEF. MindMaps</p> <p>Раздел 7. Управление рисками. Управление проектным планом</p>	ПК-5, ПК-6, ПК-7	<p>Контрольная работа №2</p> <p>Лабораторная работа №4</p> <p>Лабораторная работа №5</p>
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1		ПК-5, ПК-6, ПК-7	Экзамен

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1пк-5 Знать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Не знает	Знает методы выполнения работы по созданию информационных систем	Знает методы выполнения работы по модификации информационных систем	Знает методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
Второй этап	ИД-2пк-5 Уметь анализировать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Не умеет	Умеет анализировать методы выполнения работы по созданию информационных систем	Умеет анализировать методы выполнения работы по модификации информационных систем	Умеет анализировать методы выполнения работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
Третий этап	ИД-3пк-5 Владеть способами проведения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Не владеет	Владеет способами проведения работ по созданию информационных систем	Владеет способами проведения работ по модификации информационных систем	Владеет способами проведения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
Первый этап	ИД-1пк-6 Знать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	Не знает	Знает методы создания технической документации	Знает методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Знает методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
Второй этап	ИД-2пк-6 Уметь анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	Не умеет	Умеет анализировать методы создания технической документации	Умеет анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Умеет анализировать методы создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
Третий этап	ИД-3пк-6 Владеть способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Не владеет	Владеет способами создания технической документации на продукцию	Владеет способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий	Владеет способами создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления техни-

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	технологий, управления технической информацией				ческой информацией
Первый этап	ИД-1 _{ПК-7} Знать методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций	Не знает	Знает методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами	Знает методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей	Знает методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций
Второй этап	ИД-2 _{ПК-7} Уметь анализировать методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций	Не умеет	Умеет анализировать методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными	Умеет анализировать методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций	Умеет анализировать методы выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций
Третий этап	ИД-3 _{ПК-7} Владеть способами выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций	Не владеет	Владеет способами выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей	Владеет способами выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей	Владеет способами выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей инфокоммуникаций

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	А (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	В (очень хорошо) – 80-87баллов
		С (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	Д (удовлетворительно) – 60-69 баллов
		Е (посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Гх – неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		Г – неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

А	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
В	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
С	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Д	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
Е	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
ГХ	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
Г	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовой вариант Т1 Тест 1.

1. Жизненный цикл ПО – это

- a) период времени от установления требований к ней до прекращения ее использования.
- b) период времени, включающий кодирование, тестирование и эксплуатацию программ

2. Модель, в которой впервые были выделены шаги разработки, четко определенные и следующие в точном порядке

- a) спиральная
- b) водопадная (каскадная)
- c) инкрементная

3. Для разработки небольших проектов или при разработке типовых систем обычно используется следующая модель

- a) спиральная
- b) водопадная (каскадная)
- c) инкрементная

4. Внутренняя структура продукта (компоненты и их связи), основы пользовательского интерфейса продукта, представление извне

- a) структура ПО
- b) архитектура ПО

5. Начальный этап жизненного цикла программы - это:

- a) определение стоимости
- b) планирование
- c) оценка осуществимости

6. Спиральная модель ЖЦПО

- a) серия последовательных итераций при разработке программы
- b) основывается на разработке работающего прототипа системы
- c) допускает корректировки по ходу разработки

7. Что включает в себя архитектура ПО

- a) внутреннюю структуру продукта
- b) инструменты разработки и управления проектом
- c) основы пользовательского интерфейса продукт

8. Какие утверждения верны для водопадной модели

- a) в рамках водопадной модели было введено прототипирование
- b) не ограничена возможность возвратов на произвольный шаг назад
- c) допускается возврат только на предыдущий шаг

9. Выберите верные утверждения:

- a) постановка задачи - один из этапов ЖЦПО
- b) необходимо документировать ход выполнения работы
- c) спиральная модель ЖЦПО допускает корректировки во время разработки

- 10. Какие возвраты невозможны при разработке по водопадной модели**
- a) возврат от кодирования к разработке системных требований
 - b) возврат от тестирования к кодированию
 - c) возврат от тестирования к анализу
- 11. Стратегия, в которой впервые были выделены шаги разработки, четко определенные и следующие в точном порядке**
- a) спиральная
 - b) водопадная (каскадная)
 - c) инкрементная
- 12. Каковы достоинства водопадной модели**
- a) интеграция всех результатов в конце разработки
 - b) ограничение возможности возвратов на произвольный шаг назад
 - c) требование полного окончания фазы-деятельности
 - d) неустойчивость к сбоям в финансировании проекта
- 13. Какова цель создания прототипа при использовании водопадной модели**
- a) определение основных рисков
 - b) уменьшение рисков разработки
 - c) обоснованное принятие главных архитектурных решений
- 14. Какой этап жизненного цикла программы выполняется вначале**
- a) определение стоимости
 - b) оценка осуществимости проекта
 - c) техническое задание
- 15. Оформление постановки задачи по стандартным правилам:**
- a) является одним из этапов жизненного цикла программы
 - b) является ресурсоемкой операцией
 - c) уменьшает вероятность разночтения пунктов задания разработчиками и заказчиком
- 16. Спиральная модель ЖЦ**
- a) исключает использование каскадного подхода.
 - b) не исключает использование каскадного подхода на начальных стадиях проекта.
 - c) не исключает использование каскадного подхода на завершающих стадиях проекта, когда требования к системе полностью определены.
- 17. Основной проблемой спирального ЖЦ является**
- a) необходимость точной формулировки требований к системе.
 - b) определение момента перехода на следующую стадию разработки.
 - c) запаздывание с получением результата.
 - d) высокий риск создания системы не удовлетворяющей потребностям пользователя.
- 18. Обычно в качестве нотаций, используемых при построении моделей, применяются**
- a) специализированные формальные языки.
 - b) сетевые графики.
 - c) графические диаграммы.
 - d) универсальные алгоритмические языки.
- 19. Современная технология проектирования ПО должна обеспечивать поддержку**
- a) всех процессов ЖЦ ПО.

- b) основных процессов ЖЦ ПО.
- c) вспомогательных процессов ЖЦ ПО.
- d) организационных процессов ЖЦ ПО.
- e) основных и вспомогательных процессов ЖЦ ПО.

20. Что такое жизненный цикл?

- a) этапы развития от момента зарождения до прекращения функционирования
- b) процесс построения ПО
- c) реализация и тестирование системы
- d) совокупность процессов и этапов развития

21. Какая из указанных практик проводится в начале каждого Sprint?

- a) Daily Scrum Meeting
- b) Sprint Review Meeting
- c) Sprint Planning Meeting

22. Какие из перечисленных принципов справедливы для организации процесса по XP (Extreme Programming)?

- a) тестирование полностью отсутствует
- b) заказчик участвует в разработке
- c) непрерывная интеграция

23. Для чего используется рабочий продукт?

- a) для обмена результатами
- b) для контроля разработки
- c) для устранения накладных расходов

24. Какие специалисты вовлечены в разработку и/или использование ПО?

- a) менеджеры
- b) продавцы-маркетологи
- c) технические писатели
- d) программисты

25. Каково назначение пятнадцатиминутных ежедневных совещаний (Daily Scrum Meeting) в Scrum?

- a) корректировка рабочего плана согласно текущей ситуации
- b) выработка новых требований
- c) обозначение путей решения текущих проблем
- d) понимание того, что произошло со времени предыдущего совещания

26. В чем заключается "плоскость" модели MSF?

- a) ответственность за проект несет официальный лидер команды
- b) коммуникации внутри группы четкие, ясные, дружественные
- c) уровень заинтересованности каждого в результате очень высок
- d) все отвечают за проект в равной степени

27. Какой этап следует за анализом результатов и пересмотром требований при использовании метода Scrum?

- a) планирование итерации
- b) выполнение итерации
- c) создание требований к продукту

28. В чем заключается принцип гибкости в методологии MSF?

- a) в том, что условия проекта изменяются вместе с эффективностью управленческой деятельности

б) в том, что условия проекта непрерывно изменяются при неизменной эффективности управленческой деятельности

с) в том, что требования формулируются в начале проекта и после этого существенно не изменяются

29. Технологический цикл конструирования программной системы включает следующие процессы:

а) анализ

б) синтез

с) оптимизация

д) сопровождение

е) соединение

30. К какому типу проектов относятся проекты по разработке ПО

а) к промышленным проектам

б) и к творческим, и к промышленным проектам

с) к творческим проектам

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл, суммарное количество баллов за тест – 30 баллов.

5.2 Типовой вариант Т2 Тест 2.

1. В соответствии с ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом», управление проектом включает последовательную совокупность процессов:

а) инициация, планирование, организация исполнения, контроль и завершение проекта

б) инициация, расчет экономической эффективности, финансирование проекта

с) инициация, подбор и расстановка персонала, финансирование проекта, подготовка отчетности.

2. В соответствии с ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом», выходы процесса планирования бюджета проекта включают:

а) разработку положения о проектном офисе

б) определение и документирование порядка поступления денежных средств в проект

с) внедрение интегрированной системы менеджмента.

3. В соответствии с ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом», выходами процессами организации исполнения проекта являются:

а) разработка штатного персонала и наем персонала

б) выполнение запланированных работ и получение продукты проекта

с) полное освоение проектного бюджета.

4. В соответствии с ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом», требования к управлению документами проекта содержат:

а) необходимость надлежащего перевода документов на иностранный язык

б) необходимость перехода на электронный документооборот

с) необходимость обеспечить уровень конфиденциальности документов согласно требованиям заказчика и других заинтересованных сторон проекта.

5. В соответствии с ГОСТ Р 54871-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой», допущение программы считается:

- a[] отклонение фактического финансирования программы от планового.
- b[] частичное невыполнение программных мероприятий.
- c[] фактор, который считается верным для программы без привлечения доказательств.

6. В соответствии с ГОСТ Р 54871-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой», выходом процесса организационного планирования программы является:

- a[] определены и документированы функции, полномочия и ответственность для различных ролей участников программы
- b[] определены задачи программы
- c[] определены параметры эффективности программы.

7. Согласно ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов», выходами процесса авторизации портфеля проектов является:

- a[] согласовано штатное расписание
- b[] утверждено распределение бюджетов и ресурсов для одобренных компонентов
- c[] утвержден план закупок проекта.

8 Согласно ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов», выходами процесса сбора информации об условиях, ограничениях и требованиях к портфелю проектов является:

- a[] информация, влияющая на стратегические решения управления организацией и портфелем проектов
- b[] финансовый план проекта
- c[] сетевой график проекта

9. Согласно «Руководства к своду знаний по управлению проектами РМВоК»,

- a[] проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных услуг, продуктов или результатов
- b[] проект – это свод документов, обязательных к исполнению
- c[] проект – это группа мероприятий объединенных одной идеей.

10. Согласно «Руководства к своду знаний по управлению проектами РМВоК»,

- a[] портфель – это сводный план мероприятий по реализации проекта
- b[] портфель – это набор проектов, программ или других работ, объединенных вместе с целью эффективного управления данными работами для достижения стратегических целей
- c[] портфель – это набор методик проектного управления

11. Согласно «Руководства к своду знаний по управлению проектами РМВоК»,

- a[] программа – это свод мероприятий экономического развития региона
- b[] программа – это перечень целевых задач органов исполнительной власти
- c[] программа – это ряд связанных друг с другом проектов, управление которыми координируется для достижения преимуществ и степени управляемости, недоступных при управлении ими по отдельности.

12. Согласно «Руководства к своду знаний по управлению проектами РМВоК»,

- a[] операционная деятельность - это комплекс мероприятий по реализации проекта
- b[] операционная деятельность - это сфера управления предприятием

с[] операционная деятельность - это функция, направленная на непрерывное выполнение действий по производству одного и того же продукта или предоставлению повторяющейся услуги.

13. Согласно «Руководства к своду знаний по управлению проектами РМВоК»,

а[] жизненный цикл проекта - это набор последовательных и иногда перекрывающихся фаз проекта,...

б[] жизненный цикл проекта - это набор продуктов и услуг проекта.

с[] жизненный цикл проекта - это срок реализации проекта.

14. Согласно «Руководства к своду знаний по управлению проектами РМВоК»,

а[] офис управления проектом - это уполномоченная проектная организация

б[] офис управления проектом - это команда проекта

с[] офис управления проектом - это подразделение, осуществляющее различные функции, относящиеся к координации и централизации управления проектами, входящими в его компетенцию.

15. Согласно «Руководства к своду знаний по управлению проектами РМВоК»,

а[] определение содержания проекта - это процесс разработки детального описания проекта и продукта

б[] определение содержания проекта - это процесс определения полномочий руководителей проекта

с[] определение содержания проекта - это процесс согласования проектных параметров.

16. Сетевые модели, используемые для описания, анализа и оптимизации проектов представляют из себя:

а[] разновидность ориентированных графов

б[] метод взаимодействия участников проектной группы

с[] программный продукт для разработки проектов.

17. В сетевой модели роль вершин графа играют:

а[] проектные должности

б[] события, определяющие начало и окончание отдельных работ

с[] руководящие документы проекта.

18. Сетевой моделью с работами на дугах принято называть ту, где:

а[] дуги соответствуют датам

б[] дуги соответствуют работам.

с[] дуги соответствуют должностям.

19. Иерархическая структура работ представляет собой

а[] план финансирования проекта

б[] перечень документов по проекту

с[] совокупность взаимосвязанных элементов проекта различной степени детализации.

20. Структурная декомпозиция работ производится по

а[] принципу приоритетности задач

б[] принципу важности выполнения наиболее затратных работ

с[] функциональному и хронологическому принципам.

21. Матрица ответственности и распределения работ по исполнителям строится:

а[] на основе структурных моделей работ проекта и организации проекта

б[] бюджета проекта и плана закупок

c[] штатного расписания и должностных инструкций.

22. Дерево задач:

a[] это организационный план проекта

b[] структурная модель проекта по декомпозиции задач проекта на составные части

c[] прогноз выполнения плана по проекту.

23. Дерево целей и результатов:

a[] это первая по времени разработки структурная модель декомпозиции цели проекта на составные части

b[] это итоговая модель проекта

c[] это результат проекта.

24. Согласно стандарту ANSI PMI PMBoK набор команды проекта:

a[] это процесс подтверждения доступности человеческих ресурсов и набора команды, необходимой для выполнения заданий по проекту

b[] это подбор, оценка качеств и наем персонала для проекта

c[] это расстановка и адаптация персонала.

25. Согласно стандарту ANSI PMI PMBoK управление стоимостью представляет собой процесс:

a[] бюджетирования и оценки доступности финансовых ресурсов

b[] мониторинга статуса проекта для корректировки бюджета проекта и внесения изменений в базовый план по стоимости

c[] процесс оплаты поставщикам проекта.

26. Согласно стандарту ANSI PMI PMBoK Оценка стоимости представляет собой процесс

a[] расчета и обоснования смет

b[] оценки и приемки работ

c[] разработки приблизительной оценки стоимости ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта.

27. Согласно «Руководству к своду знаний по управлению проектами PMBoK», диаграмма Парето является:

a[] графиком проекта

b[] графиком движения ресурсов проекта

c[] гистограммой упорядоченной по частоте возникновения событий.

28. Согласно «Руководству к своду знаний по управлению проектами PMBoK», Матрицы ответственности (МО) используются для:

a[] отображения связи между пакетами работ или операциями и членами команды проекта;

b[] определения статуса исполнителя работ

c[] разработки системы мотивации.

29. Согласно «Руководству к своду знаний по управлению проектами PMBoK», процесс интеграции проекта это:

a[] междисциплинарная кооперация проекта

b[] межотраслевая кооперация проекта

c[] действия и процессы, направленные на объединение и координацию процессов и действий, необходимых для достижения целей проекта и удовлетворения ожиданий его заинтересованных сторон.

30. Согласно «Руководству к своду знаний по управлению проектами РМВоК», определение состава операций в управлении сроками проекта:

- a[] это процесс определения конкретных плановых операций, которые необходимо выполнить для получения результатов проекта
- b[] это определение полномочий проектных менеджеров
- c[] определение окончательных сроков проекта.

31. С какого момента начинается жизненный цикл ИС

- a[] с момента утверждения технического задания
- b[] с момента появления замысла о создании ИС
- c[] с момента начала разработки ИС
- d[] с момента утверждения функциональной спецификации

32. Какую модель жизненного цикла нужно выбрать, если необходимо сделать упор на контроль принятых решений на каждом этапе жизненного цикла проектирования ИС

- a[] каскадную
- b[] спиральную
- c[] V-образную

33. Содержанием какого этапа жизненного цикла является процесс сбора информации о качестве ИС в эксплуатации, устранения обнаруженных в нем ошибок, его доработки и модификации:

- a[] отладка
- b[] эксплуатация
- c[] сопровождение

34. Какой документ отражает требования к ИС на языке заказчика и является основанием для начала процесса разработки:

- a[] техническое задание
- b[] спецификация качества
- c[] функциональная спецификация

35. Что НЕ включает в себя функциональная спецификация:

- a[] описания внешней информационной среды
- b[] определение функций программного обеспечения
- c[] характеристику условий использования программного обеспечения
- d[] описание нежелательных ситуаций, которые могут возникнуть при выполнении программ

36. Надежное программное обеспечение:

- a[] не содержит ошибок
- b[] содержит редко проявляющиеся ошибки
- c[] содержит часто проявляющиеся ошибки

37. К какому критерию относятся следующие примитивы качества: независимость от устройств, автономность, структурированность, модульность:

- a[] функциональность
- b[] надежность
- c[] эффективность
- d[] мобильность

38. К какому критерию относятся следующие примитивы качества: завершенность, точность, автономность, устойчивость, защищенность:

- a[] функциональность
- b[] надежность
- c[] эффективность
- d[] мобильность

39. Какой из способов разработки определения требований к ПО является предпочтительным с точки зрения обеспечения надежности:

- a[] управляемая пользователем разработка,
- b[] контролируемая пользователем разработка,
- c[] независимая от пользователя разработка.

40. Целью приемо-сдаточных испытаний ИС является:

- a[] демонстрация правильно работающего ИС
- b[] определение степени соответствия ИС техническому заданию на его разработку
- c[] определение стоимости разработанного ИС

В тестовых заданиях выбирается произвольным образом 30 заданий, каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за тест – 30 баллов

5.3 Типовой вариант ИЗ Индивидуальное задание.

Для выбранного проекта отразить в отчете

1. Расписание проекта.

1.1. Перечень основных задач. Декомпозиция задач проекта.

1.2. Взаимосвязи между задачами. Различные временные связи задач Вашего проекта. Длительность задач.

1.3. Вехи проекта, критические даты.

2. Команда проекта. Участники и их роли.

3. Ресурсы проекта. Использование ресурсов различными задачами. Особенности трудовых и материальных ресурсов.

4. Стоимость проекта. Бюджет проекта. Расход денежных средств на различных стадиях проекта.

5. Анализ реализуемости проекта.

5.1. Временная реализуемость

Цель анализа: определить выполнимость Вашего проекта в заданные временные сроки и рассчитать риски невыполнения проекта из-за превышения длительности.

5.1.1. Указать сколько времени занимает ваш проект, и какой общий объем работ.

5.1.2. Построить сетевую модель. Рассчитать временные резервы полный и свободный для всех задач вашего проекта.

5.1.3. Посчитать сколько % от общего числа задач критические.

5.1.4. Описать какие настройки календарей использовались.

5.2. Стоимостная реализуемость

Цель анализа: определить возможность выполнения Вашего проекта с учетом бюджетных ограничений.

5.2.1. Использовать отчеты из группы Отчеты о затратах.

5.2.2. Проанализировать использование бюджета Вашего проекта и движение денежных средств.

5.2.3. Указать основные факторы стоимости Вашего проекта.

5.3. Ресурсная реализуемость

Цель анализа: выявить перегрузку и недогрузку ресурсов (назначений). Избавиться от ресурс-конфликтов.

5.3.1. Анализ Листа ресурсов проекта.

5.3.2. Использование предлагаемых отчетов из группы отчетов о назначениях. Отчет Использование ресурсов.

6. Риски. Виды рисков проекта. Оценка рисков. Управление рисками.

7. Выводы. Вы должны определить, что необходимо изменить в Вашем проекте, чтобы его можно было реализовать на практике. Перспективы развития Вашего проекта.

Обязательно в отчете индивидуального задания должны быть приведены следующие диаграммы с описанием:

- 1) Диаграмма Ганта.
- 2) Сетевая диаграмма.
- 3) PERT диаграмма.

Максимальное количество баллов за КОС ИЗ – 10 баллов.

Описание проекта – 1 балл; Команда проекта. Участники и их роли. – 2 балла; Ресурсы проекта. Диаграммы (сетевая и PERT) – 4 балла; Оценка стоимости проекта – 1 балл; Временная реализуемость – 2 балла.

5.3 Лабораторная работа №1 ЛР1.

Тема: Разработка концепции проекта

Задание: изложить концепцию проекта. Изложить основное содержание вариантного проекта, его возможные риски, ресурсы и затраты, стоимость, сроки и представить документ «Концепция проекта».

Контрольные вопросы

1. Содержание работ на этапе «Инициация проекта».
2. Основные участники проекта.
3. Цель проекта, ограничения, ресурсы.
4. Заинтересованные стороны проекта.
5. Основные этапы жизненного цикла проекта.
6. Основные процессы программного проекта.
7. Критерии приемки проекта, полезность.
8. Риски, классификация.
9. Команда проекта.
10. Приоритет проекта (три показателя приоритетности). Сформулируйте приоритеты Вашего вариантного проекта.

Концепция проекта – 2 балла, ответы на вопросы – 3 балла

5.4 Лабораторная работа №2 ЛР2.

Тема: Разработка модели проекта в инструментальной среде

Задание: Получить в результате выполнения работы два программных файла проекта: файл базового плана проекта, оптимизированный план и файл альтернативного плана с реализацией одного типа риска или с отслеживанием пакета работ.

- Объяснить ход работы над проектом.
- Написать отчет о выполненной работе с объяснением хода проектирования и полученных поэтапных результатов.
- Изложить выводы и рекомендации.
- Знать теорию и защитить выполненную работу, ответить на вопросы.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение проекта.
2. Назовите отличия проекта от регулярной деятельности.
3. Назовите классификации проектов по разным основаниям.
4. Назовите основные этапы разработки плана проекта.
5. Назовите основные ограничения проекта, раскройте содержание.
6. Перечислите основные фазы жизненного цикла проекта.
7. Назовите основных участников проекта.
8. Каковы цели разработки ИСР. Из каких шагов состоит основной процесс разработки ИСР?
9. Дайте определение понятиям «составная» и «элементарная работа». Сколько уровней вложенности в ИСР может быть образовано в инструментальной среде проектирования?
10. Дайте определение. Критический путь, работы критические и резервные.
11. Дайте определение оптимизации плана проекта. Назовите способы проведения оптимизации по каждому типу.
12. Объясните смысл процесса выравнивания ресурсов.
13. Дайте определение проектному риску. Основные типы проектных рисков. Какие виды риска наиболее типичны для программного проекта?
14. Объясните, что такое отслеживание плана и как его реализовать программными средствами.
15. Объясните, как сохранить исходный план в качестве базового, порядок фиксации базового плана в инструментальной среде.
16. Как ввести фактические данные выполнения плана проекта по задачам и отработанное время ресурсов.
17. Стоимостный анализ проекта. какого момента начинается, порядок и способы реализации.

Программные файлы – 3 балла, ответы на вопросы – 2 балла

5.5 Лабораторная работа №3 ЛР3.

Тема: Разработка моделей вариантного проекта

Задания:

1. Разработка реального вариантного проекта по созданию нового материального или информационного конечного продукта (услуги), контроль выполнения расписания проекта, формирование по заданным ограничениям вариантов оптимизационных моделей проекта с помощью системы календарного планирования Microsoft Office Project 2007 – 2010.
2. Изучение возможностей программной системы для обретения опыта проектирования и оптимизации плана осуществления проектов.
3. Ведение проектной документации, организация работы над проектами.

Контрольные вопросы и задания

1. Представление *Диаграмма Ганта*. Предназначение. Другие виды представления информации.
2. Дайте определение вехе. Объясните, для каких целей вводится в план.
3. Какие типы работ используются в MS Project? Дайте определение критическому пути. Как визуализировать его в программной системе.
4. Дайте определение иерархической структуре работ (ИСР). Сколько уровней вложения можно реализовать в программной системе?
5. Временная оптимизация и ресурсное выравнивание в Ms Project.
6. Управление стоимостью, цель и содержание.
7. Стоимостная оптимизация, методы. Объясните смысл процесса выравнивания ресурсов.
8. Контроль над реализацией проекта, организационный порядок.
9. Объясните, что такое отслеживание плана и как его реализовать программными средствами.
10. Назовите основные критерии и способы проведения оптимизации плана.
11. Дайте определение базовому плану. Чем отличается текущий план проекта от базового плана?
12. Объясните, как сохранить исходный план в качестве базового, порядок фиксации базового плана в инструментальной среде.
13. Как ввести в программную систему фактические данные выполнения плана проекта по задачам и отработанное время ресурсов?
14. Стоимостный анализ проекта. С какого момента начинается, порядок и способы реализации.
15. Этапы управления отклонениями, содержание.
16. Назовите этапы алгоритма управления рисками в рамках проекта.
17. Основные ограничения и критерии оптимизации плана.
18. Порядок управления изменениями.

Задание 1 – 2 балла, Задание 2 – 2 балла, Задание 3 – 2 балла;

Ответы на вопросы – 4 балла.

5.6 Список вопросов к зачету:

1. Инфраструктура программного обеспечения.
2. Поддержка продукта.
3. Формирование команды
4. Методики гибких разработок.
5. Управление требованиями в проекте
6. Организация коммуникации в проекте.
7. Принципы выбора хранилища данных для проекта.
8. Роли в командной разработке.
9. Принципы построения проектных команд в IT. Инфраструктура IT-проекта
10. Тестирование программного обеспечения. Презентация
11. Управление кадрами, функции HR.
12. Трудовое законодательство.
13. Визуальные средства проектирования систем. UML. IDEF. MindMaps
14. Управление рисками.
15. Управление проектным планом