МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Управление жизненным циклом информационных систем»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
Цифровая трансформация бизнеса

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент	_____	Панков А. О.
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2026 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент	Газетдинов Ш. М.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент	Авхадиев Ф. Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор (декан)	Низамутдинов М. М.
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «19» мая 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатик», направленность (профиль) подготовки «Цифровая трансформация бизнеса», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Управление жизненным циклом информационных систем»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом		
ОПК-2.1.	Осуществляет анализ рынка информационно-коммуникационных технологий	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства Уметь: применять при решении профессиональных задач осуществлять выбор современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств Владеть: навыками применения при решении профессиональных задач информационно-коммуникационных технологий и программных средств
ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации		
ОПК-3.1.	Реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным фазам жизненного цикла информационных систем	Знать: **:** этапы жизненного цикла информационной системы Уметь: планировать этапы жизненного цикла информационной системы Владеть: навыками планирования жизненного цикла информационной системы
ПК-3 Способность организовать и управлять процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием		
ПК-3.1.	Способность управлять процессами жизненного цикла информационных систем	Знать: нормативно-правовую документацию в сфере управления жизненным циклом ИС Уметь: определять структуру данных каждого компонента и программной системы в целом Владеть: навыками использования систем контроля версий в области управления ЖЦ ИС

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2.1. Осуществляет анализ рынка информационно-коммуникационных технологий	**Знать:** современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	Фрагментарные знания современных информационно-коммуникационные технологии и программные средства	Общие, но не структурированные знания современных информационно-коммуникационные технологии и программные средства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных информационно-коммуникационные технологии и программные средства	Сформированные систематические знания современных информационно-коммуникационные технологии и программные средства
	Уметь: применять при решении профессиональных задач осуществлять выбор современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Частично освоенное умение применять при решении профессиональных задач осуществлять выбор современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять при решении профессиональных задач осуществлять выбор современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять при решении профессиональных задач осуществлять выбор современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Сформированное умение применять при решении профессиональных задач осуществлять выбор современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств
	Владеть: навыками применения при решении профессиональных задач информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Фрагментарное применение навыков применения при решении профессиональных задач информационно-коммуникационных технологий и программных средств	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения при решении профессиональных задач информационно-коммуникационных технологий и программных средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения при решении профессиональных задач информационно-коммуникационных технологий и программных средств	Успешное и систематическое применение навыков применения при решении профессиональных задач информационно-коммуникационных технологий и программных средств

ОПК-3.1. Реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным фазам жизненного цикла информационных систем	**Знать:** этапы жизненного цикла информационной системы	Фрагментарные знания этапов жизненного цикла информационной системы	Общие, но не структурированные знания этапов жизненного цикла информационной системы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этапов жизненного цикла информационной системы	Сформированные систематические знания этапов жизненного цикла информационной системы
	Уметь: планировать этапы жизненного цикла информационной системы	Частично освоенное умение планировать этапы жизненного цикла информационной системы	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение планировать этапы жизненного цикла информационной системы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать этапы жизненного цикла информационной системы	Сформированное умение планировать этапы жизненного цикла информационной системы
	Владеть: навыками планирования жизненного цикла информационной системы	Фрагментарное применение навыков планирования жизненного цикла информационной системы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования жизненного цикла информационной системы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования жизненного цикла информационной системы	Успешное и систематическое применение навыков планирования жизненного цикла информационной системы
ПК-3.1. Способность управлять процессами жизненного цикла информационных систем	**Знать:** нормативно-правовую документацию в сфере управления жизненным циклом ИС	Фрагментарные знания нормативно-правовой документации в сфере управления жизненным циклом ИС	Общие, но не структурированные знания нормативно-правовой документации в сфере управления жизненным циклом ИС	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-правовой документации в сфере управления жизненным циклом ИС	Сформированные систематические знания нормативно-правовой документации в сфере управления жизненным циклом ИС
	Уметь: определять структуру данных каждого компонента и программной системы в целом	Частично освоенное умение определять структуру данных каждого компонента и программной системы в целом	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять структуру данных каждого компонента и программной системы в целом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять структуру данных каждого компонента и программной системы в целом	Сформированное умение определять структуру данных каждого компонента и программной системы в целом

	Владеть: навыками использования систем контроля версий в области управления ЖЦ ИС	Фрагментарное применение навыков использования систем контроля версий в области управления ЖЦ ИС	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования систем контроля версий в области управления ЖЦ ИС	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования систем контроля версий в области управления ЖЦ ИС	Успешное и систематическое применение навыков использования систем контроля версий в области управления ЖЦ ИС

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-2.1. Осуществляет анализ рынка информационно-коммуникационных технологий	Вопросы к зачёту в устной форме 1-39 Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе
ОПК-3.1. Реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным	Вопросы к зачёту в устной форме 40-69 Вопросы и задания к индивидуальному

фазам жизненного цикла информационных систем	собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе
ПК-3.1. Способность управлять процессами жизненного цикла информационных систем	Вопросы к зачёту в устной форме 70-99 Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе

Вопросы к зачету в устной форме

1. Типы организационных структур, соотношения с управлением проектами.
2. Организация проектной команды. Возможные совмещения ролей.
3. Инициация проекта.
4. Управление приоритетами проектов.
5. Разработка Устава проекта. Общее описание процесса.
6. Структура Устава.
7. Разработка плана управления проектом.
8. Общее описание процесса. Входы, инструментарий. Выходы и их описание.
9. Устав проекта и план управления проектом. Характеристика каждого понятия. Основные отличия между ними.
10. Распределение трудозатрат по основным производственным процессам при разработке программного обеспечения.
11. Определение сроков проекта.
12. Формула Барри Боэма.
13. Иерархическая структура работ (ИСР, Work /BreakdownStructure, WBS).
14. Планирование управления содержанием работ.
15. Базовое расписание проекта.
16. Диаграмма Гантта.
17. Управление рисками проекта.
18. Характеристики и категории рисков.
19. Управление рисками проекта.
20. Шкала оценки воздействия, вероятности и близости наступления рисками.
21. Управление рисками проекта.
22. Идентификация рисков.
23. Методы сбора информации.
24. Наиболее распространенные риски программного проекта согласно Барри Боэму.
25. Проектная и операционная деятельность
26. Основные области знаний в программной инженерии согласно SWEBOK 2004
27. Модель жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы и продукты.
28. Жизненный цикл программного продукта согласно ISO/IEC 12207
29. Условия успешности программного проекта. Тест.
30. «Железный треугольник» ограничений проекта
31. Проект и организационная структура компании.
32. Шкала оценки финансовой и стратегической ценности проекта.
33. Определение целей и задач проекта.
34. Внешние объекты и диаграммы окружения проекта.
35. Данные, результаты, хранилища и логическая модель.
36. Задачи, функции и модель поведения.
37. Построение математической модели.
38. Разработка методов решения задач.
39. Обследование предметной области. Системный анализ.
40. Спецификации требований. Принципы, модели.

41. Видение проекта (Vision).
42. Границы проекта (ProjectScope).
43. Требования к проекту.
44. Техническое задание.
45. Инициация проекта.
46. Разработка Устава проекта.
47. Разработка иерархической структуры работ. Декомпозиция.
48. ГОСТ 19.102-77. Пример декомпозиции. Каскадная модель.
49. Каскадная модель ЖЦ ПО
50. Модель ЖЦ ПО с промежуточным контролем (итерационная)
51. Спиральная модель ЖЦ ПО.
52. «Гибкие» и «негибкие» методологии разработки ПО.
53. Контрольные точки и календарный план.
54. Диаграмма Гантта.
55. Формула Барри Боэма. Закон Боэма.
56. Расчет трудоемкости проекта методами PERT, функциональных точек и COCOMO II.
57. Составление сметы проекта. Разработка финансового плана.
58. Планирование управления содержанием проекта
59. План управления качеством проекта.
60. Ресурсный план.
61. Организационная структура.
62. Матрица ответственности.
63. Управление коммуникациями.
64. Управление рисками.
65. Качественный анализ рисков.
66. Количественный анализ рисков.
67. Управление контрактами и поставками.
68. Управление изменениями.
69. Управление конфигурациями
70. Управление качеством. Основные принципы современного менеджмента качества
71. Методы и инструменты контроля качества
72. Разработка плана управления проектом.
73. Организация проектной команды. Роли и ответственности участников
74. Организация проектной команды. Возможные совмещения ролей
75. Организация проектной команды. Нежелательные совмещения ролей
76. Подбор руководителя в команду. Компетентность и лидерство.
77. Подбор сотрудников в команду. «Командные» и «некомандные игроки».
78. Стадии формирования команды.
79. Мотивация и ключевые показатели эффективности (KPI) команды проекта.
80. Пирамида Маслоу.
81. Планирование и распределение ответственности.
82. Запуск работ над проектом.
83. Реализация проекта. Рабочее планирование.
84. Принципы количественного управления. Измерения, статистическая обработка и принятие решений.
85. Метод освоенного объема.
86. Показатели для управления программным проектом.
87. Аудит проекта.
88. Мониторинг проекта.
89. Корпоративная система управления проектами (КСУП).
90. Управление интеграцией проекта.

91. Отслеживание и контроль проектных задач.
92. Закрытие проекта. Приемка-сдача работ.
93. Стандарты по проектной деятельности. Обзор.
94. ISO 21 500:2012
95. ICB IPMA
96. PMBOK
97. ГОСТ Р 54 869-2011
98. NCB (НТК)
99. Корпоративные стандарты

Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе

Раздел 1.Управление жизненным циклом информационного проекта

Тема 1. Структурирование информационного проекта.

1. Что представляет собой проект?
2. Что необходимо учитывать при реализации ИТ-проекта?
3. Какие три основных типа можно выделить при классификации ИТ-проектов?
4. Что находится в основе ИТ-проекта?
5. Перечислите основные составляющие ИТ-стратегии?
6. На чем основана успешность ИТ-проекта?
7. Чем отличается ИТ-проект от операционной деятельности?
8. Перечислите основных участников группы анализа проекта?
9. Перечислите участников группы обеспечения.

Тема 2. Модели жизненного цикла программного обеспечения.

1. Дайте определение жизненному циклу проекта.
2. Какие фазы жизни проекта выделяют в рамках методологии PMI?
3. От каких параметров зависит жизненный цикл проекта?
4. Какие этапы включает жизненный цикл инвестиционного проекта?
5. Какие этапы включены в состав ИТ-проекта?
6. Какие существуют контрольные точки ИТ-проекта?
7. Что представляет собой каскадная модель?
8. Что представляет собой «V-Model» программного обеспечения?
9. В чем заключаются особенности инкрементной модели программного обеспечения?
10. В каком случае используется спиральная модель?
11. Что относится к внешнему окружению проекта?
12. Перечислите основные составляющие внутреннего окружения проекта.
13. Какие факторы относятся к окружению ИТ-проектов?
14. Перечислите виды ролей в ИТ-проектах?
15. На какие вопросы необходимо ответить при формировании состава проекта?

Тема 3. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл программного обеспечения

1. Какие выделены стадии и этапы разработки программного обеспечения в ГОСТ 34.601-90?
2. Для чего предназначен стандарт ISO/IEC 12207:1995?
3. Что позволяют установить ГОСТ 19.xxx?
4. Для чего применяют ГОСТ серии 34.xxx?

Тема 4. Стандарты проектной деятельности

1. Для чего применяется стандарт ISO 21 500:2012?
2. Какие виды компетенций перечислены в стандарте ICB IMPA АИС?
3. Какие ключевые области выделены в пятой редакции PMBOK?
4. В чем заключается практическая значимость PMBOK?
5. Что позволяет установить ГОСТ Р 54 869-2011?
6. В чем заключается практическая ценность стандарта NCB (НТК)?

Тема 5. Процессы жизненного цикла программного обеспечения.

1. Что представляет собой управление проектами по PMBOK?
2. Перечислите стандарты методологии Microsoft.
3. Перечислите составляющие MicrosoftBusinessSolutionsPartnerMethodology.
4. Какие процессы входят в методологию Application Implementation Method?
5. Перечислите основные группы процессов управления проектом.
6. Что относится к процессам исполнения?

Тема 6. Модели процесса разработки программного обеспечения.

1. Какая технология выступает типичным примером «тяжелых процессов»?
2. В чем выражены особенности технологии RUP?
3. Какие можно выделить фазы в технологии RUP?
4. Какая технология является примером «легких» процессов?
5. Перечислите основные принципы организации процесса по XP
6. В чем выражаются особенности гибкой методологии разработки ПО Agile?

Тема 7. Управление завершением проекта.

1. Перечислите основные этапы разработки проекта
2. Перечислите и охарактеризуйте основные принципы проектирования ИС
3. Какие документы необходимо использовать для обследования объекта автоматизации?
4. Какую модель можно отнести к эталонной модели и почему?
5. Какие этапы включает постановка задачи?
6. Чего позволяет достичь комплексная автоматизация предприятия?

Раздел 2. Команда ИТ-проекта

Тема 1**:** Формирование команды проекта

1. Какие процессы включены в состав управления командой ИТ-проекта?
2. Какие потоки отображаются на информационных диаграммах и какое их основное назначение?
3. Для чего используется функциональная модель SADT (IDEF0)?
4. В каких случаях применяется метод моделирования IDEF3?
5. Что можно получить за счет диаграммы потоков данных DFD?

Раздел 3. Управление ИТ-проектом на этапах планирования ИТ-продукта

Тема 1. Инициация проекта.

1. Какие процессы входят в состав основных процессов жизненного цикла программного обеспечения?
2. Что позволяет получить интеграция программного обеспечения?

3. Какие процессы относятся к вспомогательным?
4. Процесс обучения к каким процессам относится?

Тема 2. Трудоемкость сроки и бюджет проекта

Тема 3. План управления проектом

1. Что такое интеграция проекта?
2. Что влияет на интеграцию в ИТ-проекте?
3. Что предусматривает управление содержанием проекта?
4. Какие элементы входят в систему управления коммуникациями?
5. Перечислите основные виды рисков ИТ-проекта?
6. Для чего предназначена сертификация?

Тема 4-6. Управление рисками проекта.

Тема 7-8. Оценка трудоемкости и сроков разработки программного обеспечения.

Раздел 4. Управление ИТ-проектом: реализация и закрытие проекта

Тема 1. Реализация проекта.
Тема 2. Реализация проекта.
Тема 3. Аудит и мониторинг проекта
Тема 4. Корпоративная система управления проектами
Тема 5. Бюджет проекта.
Тема 6. Разработка корпоративных стандартов
Тема 7. Закрытие проекта

1. Какие функции должен позволять реализовать пользовательский интерфейс?
2. Какие предъявляются требования к пользовательскому интерфейсу?
3. Какие существуют подходы для разработки пользовательского интерфейса?
4. Охарактеризуйте основные элементы пользовательского интерфейса
5. В чем выражается значимость пользовательской документации?
6. Что входит в состав пользовательской документации?

Тема 8. Управление изменением содержания проекта.

Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы

Варианты заданий для контрольной работы №1:

1. Проектная и операционная деятельность
2. Основные области знаний в программной инженерии согласно SWEBOK 2004
3. Модель жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы и продукты.
4. Жизненный цикл программного продукта согласно ISO/IEC 12207
5. Условия успешности программного проекта. Тест.
6. «Железный треугольник» ограничений проекта
7. Проект и организационная структура компании. Функциональная структура.
8. Проектная структура.
9. Матричная организация. Слабая матрица.
10. Матричная организация. Сбалансированная матрица.
11. Матричная организация. Сильная матрица.
12. Шкала оценки финансовой ценности проекта.

13. Шкала оценки стратегической ценности проекта.
14. Шкала оценки уровня рисков проекта.
15. Определение целей и задач проекта.
16. Внешние объекты и диаграммы окружения проекта.
17. Данные, результаты, хранилища и логическая модель.
18. Задачи, функции и модель поведения.
19. Построение математической модели.
20. Разработка методов решения задач.
21. Обследование предметной области. Системный анализ.
22. Спецификации требований. Принципы, модели.
23. Видение проекта (Vision).
24. Границы проекта (Project Scope).
25. Бизнес-требования.

Варианты заданий для контрольной работы №2:

1. ГОСТ 19.102-77. Пример декомпозиции. Каскадная модель.
2. Каскадная модель ЖЦ ПО
3. Модель ЖЦ ПО с промежуточным контролем (итерационная)
4. Спиральная модель ЖЦ ПО.
5. «Гибкие» и «негибкие» методологии разработки ПО.
6. ГОСТ 34.xxx
7. ГОСТ 19.xxx
8. RUP
9. MSF
10. Extreme Programming
11. Scum
12. Crystal
13. ASD
14. FDD
15. PSP/TSP
16. Capability Maturity Measure
17. Контрольные точки и календарный план.
18. Диаграмма Гантта.
19. Сетевые графики
20. Формула Барри Боэма
21. Закон Боэма
22. Расчет трудоемкости проекта методом PERT.
23. Расчет трудоемкости проекта методом функциональных точек
24. Расчет трудоемкости проекта методом COCOMO II
25. Составление сметы проекта.

Варианты заданий для контрольной работы №3:

1. Разработка финансового плана.
2. Планирование управления содержанием проекта
3. План управления качеством проекта.
4. Ресурсный план.
5. Организационная структура.
6. Матрица ответственности.
7. Управление коммуникациями.
8. Управление рисками. Обзор.
9. Характеристики риска

10. Категории рисков
11. Шкала оценки воздействия рисков
12. Шкала оценки вероятности осуществления риска
13. Близость наступления рисков
14. Идентификация рисков
15. Качественный анализ рисков
16. Количественный анализ рисков
17. Методы реагирования на риски
18. Управление контрактами и поставками.
19. Управление изменениями.
20. Управление конфигурациями
21. Управление качеством. Основные принципы современного менеджмента качества.
22. Методы и инструменты контроля качества
23. Разработка плана управления проектом.
24. Организация проектной команды. Роли и ответственности участников
25. Организация проектной команды. Возможные совмещения ролей

Варианты заданий для контрольной работы №4:

1. Организация проектной команды. Нежелательные совмещения ролей
2. Подбор руководителя в команду. Компетентность и лидерство.
3. Подбор сотрудников в команду. «Командные» и «некомандные игроки».
4. Стадии формирования команды.
5. Мотивация и ключевые показатели эффективности (KPI) команды проекта.
6. Пирамида Маслоу.
7. Планирование и распределение ответственности.
8. Запуск работ над проектом.
9. Реализация проекта. Рабочее планирование.
10. Принципы количественного управления. Измерения, статистическая обработка и принятие решений.
11. Метод освоенного объема.
12. Показатели для управления программным проектом.
13. Аудит проекта.
14. Мониторинг проекта.
15. Корпоративная система управления проектами (КСУП).
16. Управление интеграцией проекта.
17. Отслеживание и контроль проектных задач.
18. Закрытие проекта. Приемка-сдача работ.
19. Стандарты по проектной деятельности. Обзор.
20. ISO 21 500:2012
21. ICB IPMA
22. PMBOK
23. ГОСТ Р 54 869-2011
24. NCB (НТК)
25. Корпоративные стандарты

Варианты заданий для контрольной работы №5:

1. Какой этап жизненного цикла проекта начинается после того, как заказчик подписал официальный документ о принятии результатов проекта?

2. Какой этап жизненного цикла проекта начинается после того, когда подписан документ об окончании работ над неудачным проектом еще до получения конечного результата?

3. Если результаты проекта утратят свою актуальность еще до его окончания, то следует ли продолжать работу над таким проектом?

4. Представьте себя на месте руководителя проекта. Как Вы думаете, на каком уровне будет находиться мотивация членов Вашей команды, которую Вы возглавляете, после того, когда проект перейдет к фазе завершения (объясните, почему)?

5. Сводная команда, в состав которой входят члены команды проекта, заказчик и некоторые прочие участники проекта, на этапе завершения проекта занимается тем, что…

6. Представьте себя на месте руководителя проекта, который занимается закрытием проекта и расформированием своей команды. Как Вы думаете, что больше всего волнует на этом этапе членов Вашей команды?

7. Что необходимо иметь руководителю проекта у себя в распоряжении, чтобы начать процесс закрытия проекта (т.е. опишите входы процесса закрытия проекта)

8. Что должно быть получено в итоге после окончания процесса закрытия проекта (т.е. опишите выходы процесса проекта)

9. Представьте себе, что Вы руководитель проекта. При завершении проекта у Вас на руках осталось больше количество документов – чертежи, графики, планы, контракты с подрядчиками. Что Вы с ними будете делать, прежде чем объявите проект завершенным?

10. Допустим, что на этапе закрытия проекта Вы, как руководитель, выявили некоторые незавершенные работы или процессы. По спецификации проекта и прочим учетным документам Вы установили состав и объемы незавершенных работ. С кем Вы будете согласовывать сроки и затраты на завершение этих работ?

11. Допустим, что Вы как руководитель проекта вместе с заказчиком или его представителем затеяли проверить, насколько результаты уже завершенного проекта соответствуют его целям и если нет, то почему, а также извлечь из проекта полезные уроки на будущее. Как будет называться такая проверка?

12. Как Вы полагаете, чем проверка результатов проекта на этапе его закрытия отличается от постпроектной оценки?

13. Описать план управления проектным бюро.
14. Описать план управления строительной фирмой.
15. Описать план управления складским предприятием.
16. Описать план управления автосалоном.
17. Описать план управления станцией технического обслуживания.
18. Как производится анализ и оценка деятельности команды и ее членов?
19. Как формируется заключительный отчет об исполнении проекта?
20. Как формируется база данных проекта?
21. Постпроектный анализ, оценка изменений и их результатов?
22. Экономический анализ и оценка результатов?
23. Анализ результатов и опыта управления проектом по временным параметрам?
24. Разрешение спорных и конфликтных ситуаций?
25. Ретроспективный анализ?

Вопросы к зачёту

1. Проектная и операционная деятельность
2. Основные области знаний в программной инженерии согласно SWEBOK 2004
3. Модель жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы и продукты.
4. Жизненный цикл программного продукта согласно ISO/IEC 12207
5. Условия успешности программного проекта. Тест.
6. «Железный треугольник» ограничений проекта
7. Проект и организационная структура компании.
8. Шкала оценки финансовой и стратегической ценности проекта.

9. Определение целей и задач проекта.
10. Внешние объекты и диаграммы окружения проекта.
11. Данные, результаты, хранилища и логическая модель.
12. Задачи, функции и модель поведения.
13. Построение математической модели.
14. Разработка методов решения задач.
15. Обследование предметной области. Системный анализ.
16. Спецификации требований. Принципы, модели.
17. Видение проекта (Vision).
18. Границы проекта (Project Scope).
19. Требования к проекту.
20. Техническое задание.
21. Инициация проекта.
22. Разработка Устава проекта.
23. Разработка иерархической структуры работ. Декомпозиция.
24. ГОСТ 19.102-77. Пример декомпозиции. Каскадная модель.
25. Каскадная модель ЖЦ ПО
26. Модель ЖЦ ПО с промежуточным контролем (итерационная)
27. Спиральная модель ЖЦ ПО.
28. «Гибкие» и «негибкие» методологии разработки ПО.
29. Контрольные точки и календарный план.
30. Диаграмма Гантта.
31. Формула Барри Боэма. Закон Боэма.
32. Расчет трудоемкости проекта методами PERT, функциональных точек и COCOMO II.
33. Составление сметы проекта. Разработка финансового плана.
34. Планирование управления содержанием проекта
35. План управления качеством проекта.
36. Ресурсный план.
37. Организационная структура.
38. Матрица ответственности.
39. Управление коммуникациями.
40. Управление рисками.
41. Качественный анализ рисков.
42. Количественный анализ рисков.
43. Управление контрактами и поставками.
44. Управление изменениями.
45. Управление конфигурациями
46. Управление качеством. Основные принципы современного менеджмента качества
47. Методы и инструменты контроля качества
48. Разработка плана управления проектом.
49. Организация проектной команды. Роли и ответственности участников
50. Организация проектной команды. Возможные совмещения ролей
51. Организация проектной команды. Нежелательные совмещения ролей
52. Подбор руководителя в команду. Компетентность и лидерство.
53. Подбор сотрудников в команду. «Командные» и «некомандные игроки».
54. Стадии формирования команды.
55. Мотивация и ключевые показатели эффективности (KPI) команды проекта.
56. Пирамида Маслоу.
57. Планирование и распределение ответственности.
58. Запуск работ над проектом.
59. Реализация проекта. Рабочее планирование.

60. Принципы количественного управления. Измерения, статистическая обработка и принятие решений.
61. Метод освоенного объема.
62. Показатели для управления программным проектом.
63. Аудит проекта.
64. Мониторинг проекта.
65. Корпоративная система управления проектами (КСУП).
66. Управление интеграцией проекта.
67. Отслеживание и контроль проектных задач.
68. Закрытие проекта. Приемка-сдача работ.
69. Стандарты по проектной деятельности. Обзор.
70. ISO 21 500:2012
71. ICB IPMA
72. PMBOK
73. ГОСТ Р 54 869-2011
74. NCB (НТК)
75. Корпоративные стандарты

Темы рефератов

1. Жизненный цикл проекта
2. Разделение проекта на фазы
3. Построение иерархической структуры работ
4. Методы структуризации проекта
5. Методы заключения контрактов
6. Конкурентные тендеры с фиксированной стоимостью работ
7. Контракт на условиях, выработанных в результате переговоров
8. Инвестор, основные функции и обязанности
9. Заказчик, основные функции и обязанности
10. Управляющая компания для реализации проекта, цель и назначение
11. Разработчики документации, основные функции и обязанности
12. Генеральный контрактор и основные контракторы, их функции и обязанности
13. Субконтракторы, основные функции и обязанности
14. Проект-менеджер, основные функции и обязанности
15. Инженер по котнролю проекта, основные функции и обязанности
16. Консультанты и инспекторы, осноые функции и обязанности
17. Исходно-разрешительная документация, цель и назначение
18. Состав проектной документации, согласование и экспертиза
19. Виды контроля и надзора при реализации проекта
20. Участники проекта, работающие за определенную договорную плату
21. Участники проекта, берущие на себя полную ответсвенность
22. Организационные структуры управления проектом
23. Роль корпоративного менеджмента компании в управлении проектом
24. Делегирование полномочий на места
25. Выбор проектного менеджера
26. Календарное планирование проекта
27. Календврно-сетевой график проекта
28. Основные этапы календварно-сетевого графика при реализации проекта
29. Ресурсное планировние проекта
30. Бюджетировнаие проекта
31. Документировнаие плана проекта
32. Мониториег проекта, основная цель и его участники

33. Инструментарий для проведения мониторинга проекта
34. Проведение совещаний и переговоров
35. Закон Парето и контрольстоимости проекта
36. Метод критического пути и контроль сроков проекта
37. Анализ стоимости выполненных рабт
38. Исполнительная документация по проекту, основная цель и назначение
39. Виды исполнительной документации по проекту
40. Управление изменениями в ходе работ
41. Административное завершение проекта
42. Планирование взаимодействия в проекте
43. Понятие “информация” в управлении проектом
44. Основные потребители информации в проекте
45. Распределение информации в проекте
46. Отчетность о ходе выполнения проекта
47. Цель управления коммуникациями проекта
48. Информационные системы управления проектами
49. Применение информационно-коммуникационной сети Интернет для управления проектом
50. Риски проекта и страхование

Оформление реферата

Минимум 12 страниц в MicrosoftWord: шрифт - TimesNewRoman 14, первая строка – отступ 1,25, интервал перед и после абзаца – ноль, межстрочный интервал – 1, выравнивание основного текста – по ширине, выравнивание заголовков – по центру, нумерация страниц – внизу страницы по центру. Параметры страницы: ориентация – книжная, поля – 2 см со всех сторон. Минимум 12 библиографических источников с ссылкой по ГОСТу. Распечатанная работа не подшивается, а вкладывается вся в 1 файл в порядке нумерации страниц. На титульном листе должны присутствовать: наименование учебного заведения, кафедры, дисциплины, ФИО студента, ФИО преподавателя, личная ПОДПИСЬ СТУДЕНТА.

Критерии оценки: количество баллов(до 15):

- Постановка проблемы – 5 баллов;
- Отражение мнений авторов – 5 баллов;
- Выводы – 5 баллов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в устной и тестовой форме. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием вопросов и теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
зачтено	51-100 % правильных ответов
Не зачтено	Менее 51 %

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений. Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над рефератом. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму реферата.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» выставляется если в реферате обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы при защите.

Оценка «хорошо» выставляется если основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Оценка «удовлетворительно» выставляется если в работе имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, допущены ошибки на дополнительные вопросы при защите.

Оценка «неудовлетворительно» реферат представлен, но тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен студентом.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему

выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту