

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра информационных технологий и моделирования

Рег. № ПЧ.03-43
«05» 10 2022г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «23» 09 2022г.

№ 2

Заведующий кафедрой информационных
технологий и моделирования



О.В.Агафонова

(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.В.13 Технологии управления проектами внедрений
информационных бизнес систем

Шифр и наименование дисциплины

09.03.03 Прикладная информатика

Код и наименование направления подготовки

Прикладная информатика

Направленность (профиль)

Новосибирск 2022

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Понятие и сущность управления проектами. Управление проектами, как вид управленческой деятельности	ПК-4 ПК-5	Перечень дискуссионных вопросов.
2	Жизненный цикл проекта. Внедрение корпоративной информационной системы (КИС)	ПК-4 ПК-5	Кейс-задача .
3	Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP)	ПК-4 ПК-5	Кейс-задача
4	Гибкая разработка программного обеспечения Agile. Гибкое управление ИТ-проектами (Scrum)	ПК-4 ПК-5	Кейс-задача
5	Ресурсы проекта внедрения корпоративной информационной системы	ПК-4 ПК-5	Тестовые задания
6	Управление рисками внедрения корпоративной информационной систем	ПК-4 ПК-5	Тестовые задания
	Контрольная работа, экзамен	ПК-4 ПК-5	Задание для контрольной работы, вопросы к экзамену

Перечень дискуссионных вопросов.

Тема 1. Понятие и сущность управления проектами. Управление проектами, как вид управленческой деятельности.

Вопросы:

1. Определение проекта, отличительные характеристики проекта.
2. Определение управления проектами, как особого направления развития управленческой науки.
3. Предпосылки формирования, методология и основные понятия управления проектами.
4. Отличия управления проектами от функционального управления.
5. Роль менеджера проекта, команды проекта, заинтересованных сторон.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если сообщение выдержано студентом в рамках установленного регламента, структура доклада четко выражена, грамотно оформлен раздаточный материал. Студент демонстрирует свободное владение материалом, развернуто и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы по теме сообщения;

- оценка «хорошо» - сообщение выдержано студентом в рамках установленного регламента, структура доклада четко выражена, грамотно оформлен раздаточный материал. Студент демонстрирует свободное владение материалом, развернуто отвечает на дополнительные вопросы по теме сообщения, но не всегда точно и аргументированно;

- оценка «удовлетворительно» - сообщение выдержано студентом в рамках установленного регламента, структура доклада выражена нечетко, недостаточно наглядно оформлен раздаточный материал. Студент недостаточно свободно владеет материалом, на дополнительные вопросы по теме сообщения отвечает не достаточно полно, демонстрируя фрагментарные, поверхностные знания содержания рассматриваемой темы;

- оценка «неудовлетворительно» - сообщение не выдержано студентом в рамках установленного регламента, структура доклада выражена нечетко, отсутствует раздаточный материал. Студент недостаточно свободно владеет материалом. При ответе на дополнительные вопросы по теме сообщения демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данных вопросах материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Кейс-задача

Тема 2. Жизненный цикл проекта. Внедрение корпоративной информационной системы (КИС).

Задача «Проект в моей жизни»:

Описать проект, в котором студент принимал или принимает участие лично, либо имеет доступ к информации по проекту через родителей, знакомых, СМИ. Обосновать свой выбор проекта согласно критериям проектной деятельности. Описать результат проекта, сроки, бюджет. Привести три примера операционной деятельности.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена.

Кейс-задача

Тема 3. Каскадная модель управления проектами и модель Rational Unified Process (RUP).

Задача «Аэропорт в Гонконге»:

Привести структуру работ проекта, продемонстрированного в видеокейсе «Строительство Гонконгского аэропорта» (<https://www.youtube.com/watch?v=Wv3XpBGr0No>). Работы должны быть структурированы до второго уровня, один из блоков второго уровня должен быть структурирован до третьего уровня.

Краткие методические указания

Выполнение кейс-задач позволяет определить уровень усвоения материала. Перед выполнением работы необходимо ознакомиться с теоретическим материалом, представленным в презентациях и на лекции.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена.

Кейс-задача

Тема 4. Гибкая разработка программного обеспечения Agile. Гибкое управление ИТ-проектами (Scrum).

Задача.

Выполнение ИТ-проекта: проведение предпроектного обследования предприятия с целью последующей автоматизации. Студенты должны разделиться на команды по 3-5 чел. Каждая команда выбирает несколько областей автоматизации, например, ИТ-инфраструктура и Учебный процесс, Финансы и Управленческий учет и др. Команда проводит обследование предприятия, например, университета, с целью его дальнейшей автоматизации. Проект выполняется в рамках методологии управления Scrum. Члены команды распределяют роли, выбирают область автоматизации, делят и распределяют роли, проводят обследование, выполняют описание и готовят отчет.

Краткие методические указания.

Управление командой проекта выполняется по методологии Scrum. Описание бизнес-процессов проводится с помощью методологий IDEF0 или BPMN. Для подготовки отчета студенты могут использовать систему BusinessStudio. Стандарт ГОСТ 15504 необходим студентам для формирования содержания проекта.

Отчет содержит постановку задачи, используемые материалы, описание основных видов деятельности предприятия (вуза). Описаны референтные процессы и бизнес-процессы предприятия, используя текст, таблицы и диаграммы. Приведены замечания по непотимальности процессов и сделаны предложения по повышению эффективности управления. Предложены системы и сервисы, которые должны обеспечить повышения качества результатов и эффективности управления.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задачи решены;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задачи не решены.

Тестовые задания

Тема 5. Ресурсы проекта внедрения корпоративной информационной системы.

1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?
 - а. преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС;
 - б. планирование проекта и контроль соблюдения плана;
 - в. реинжиниринг автоматизируемых бизнес-процессов.
2. Степень неопределенности оценок затрат на внедрение ИС _____ в процессе выполнения проекта. Укажите нужное слово:
 - а. не меняется;
 - б. уменьшается;
 - в. увеличивается.
3. Каковы положительные результаты использования методологии внедрения ИС для заказчика проекта?
 - а. создание решения, оптимально соответствующего требованиям клиента;
 - б. появляется методическая база для обучения новых сотрудников стандартным методам внедрения;
 - в. уменьшение рисков проекта.
4. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?
 - а. планирование проекта и контроль соблюдения плана;
 - б. участие в проекте руководства компании-заказчика ИС;
 - в. быстрое получение положительных результатов.
5. По результатам какого этапа осуществляется приемка ИС?
 - а. опытная эксплуатация;
 - б. разработка и тестирование;
 - в. начальное сопровождение.
6. Проект открывается при одобрении официального документа, называемого:
 - а. уставом проекта;
 - б. определением проект;
 - в. заданием на проект;
 - г. планом проекта.
7. Базовый план по стоимости является выходом процесса:
 - а. оценки стоимости;
 - б. управления стоимостью;
 - в. разработки бюджета расходов;
 - г. контроля затрат проекта.
8. Что из ниже перечисленного не является функцией проектной роли куратора (спонсора) проекта?
 - а. предоставление детального плана руководителю проекта;

- б. общее руководство ходом реализации проекта;
 - в. обеспечение выделения необходимых ресурсов для выполнения проекта, обеспечение финансирования работ;
 - г. рассмотрение и утверждение регламентирующих документов, необходимых для организации и выполнения проекта.
9. Методы развития команды проекта
- а. обучение;
 - б. тестирование;
 - в. переговоры;
 - г. поощрение и премирование.
10. Руководитель проекта подчиняется
- а. системному архитектору;
 - б. администратору проекта;
 - в. куратору (спонсору) проекта;
 - г. всем выше перечисленным.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено». 1 балл дается за каждое полностью правильно выполненное тестовое задание.

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 6 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» - количество баллов от 0 до 6.

Тестовые задания

Тема 6. Управление рисками внедрения корпоративной информационной систем.

1. Оценка снизу-вверх используется, когда:
 - а. требуется определить стоимость проекта на ранних стадиях разработки проекта;
 - б. требуется подготовить базовые планы по стоимости;
 - в. необходима оценка контрольного типа.
2. Сравнивая типы оценки стоимости проекта «сверху вниз» и «снизу-вверх» можно сказать, что оценка «сверху вниз»:
 - а. почти одинакова по точности с оценкой «снизу-вверх»;
 - б. более точная;
 - в. менее точная.
3. Для идентификации рисков проекта может помочь оценка:
 - а. знаний, накопленных в других подобных проектах;
 - б. бюджета проекта;
 - в. целей и задач проекта.
4. Какова основная цель управления рисками?
 - а. предотвращение проблем путем их предвосхищения и избегания;
 - б. создание гиперосторожной команды, что поможет избежать ошибок по невнимательности;
 - в. управление рисками, которые превратились в проблему;
 - г. ничего из выше названного; управление рисками — пустая трата времени.
5. При каком методе сбора информации по рискам используют накопленные знания и планы по управлению рисками других аналогичных проектов?
 - а. методы с использованием диаграмм;
 - б. метод номинальных групп;
 - в. метод аналогии;
 - г. все выше перечисленные.
6. Готовность или неготовность лица или организации рисковать называют:
 - а. толерантностью к риску;
 - б. уставом проекта;
 - в. планом управления проектом;
 - г. управленческим резервом.
7. Риск оказывает на проект:
 - а. только отрицательный эффект;
 - б. только положительный эффект;
 - в. либо положительный, либо отрицательный эффект.
8. Как называется процесс разработки методов и процедур, способствующих повышению благоприятных возможностей и снижению угроз для достижения целей проекта?
 - а. планирование управления рисками;

- б. планирование реагирование на риски;
- в. планирование рисков;
- г. управление рисками.

9. Управленческий резерв — это:

а. сумма денег, не включенная в базовый план по стоимости на возмещение непредвиденных затрат;

б. сумма денег, необходимая сверх расчетных величин для снижения риска невыполнения целей проекта до приемлемого для организации уровня;

в. промежуток времени, не включенный в расписание проекта.

10. На стадии регулирования и анализа качества проводятся?

а. сравнения результатов проекта стандартам качества;

б. необходимые и достаточные организационные мероприятия для обеспечения выполнения требований к качеству;

в. проверки хода реализации проекта в целях установления фактического соответствия определенным ранее требованиям.

11. Обеспечение качества проекта:

а. включает контроль над соответствием работы команды проекта спецификациям;

б. создает уверенность в том, что проект будет отвечать соответствующим стандартам качества;

в. является административным процессом, определяющим организацию, структуру, ресурсы и цели управления качеством;

г. обеспечивает команду проекта и заинтересованные стороны стандартами, с помощью которых измеряется выполнение проекта.

12. На стадии организации контроля качества создаются?

а. необходимые и достаточные организационные, технические, финансовые и др. условия для обеспечения выполнения требований к качеству проекта;

б. соответствия результатов проекта стандартам качества и причин нарушения такого соответствия;

в. политика и стратегия для обеспечения качества разрабатываемого продукта стандарты, которые следует использовать.

13. Управление качеством осуществляется?

а. на стадии инициации проекта;

б. на стадии контроля проекта;

в. на стадии завершения проекта;

г. на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 13 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено». 1 балл дается за каждое полностью правильно выполненное тестовое задание.

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 8 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» - количество баллов от 0 до 8.

Задание для контрольной работы

Контрольная работа представляется в виде проекта.

План проекта

1. Резюме проекта

Привести резюме выбранного сквозного проекта с указанием проблемы, способа решения, миссии, цели, продукта проекта, необходимого ресурсного обеспечения, структуры ответственности, сроков, бюджета, основных альтернатив.

2. Процедура управления изменениями

Для выбранного проекта привести описание процедуры принятия решения о внесении изменений в проект.

3. Структура работ

Для выбранного проекта разработать структуру работ с детализацией не менее 10 элементарных работ (объектов).

4. Критический путь

Для выбранного проекта нарисовать сетевой график, рассчитать критический путь, резервы времени.

5. Описание работ

Для выбранного проекта привести описание всех элементарных работ с указанием формулировки задачи, ресурсов, сроков, бюджета, ответственности, процедур контроля, необходимых условий для начала.

6. Завершение проекта

Для выбранного проекта разработать структуру блока завершения проекта и привести описание работ по завершению проекта.

Краткие методические указания:

В процессе выполнения работы над проектом студенты должны принимать активное участие в коммуникации с руководителем, внутри команды, а также разобратся в предметной области разрабатываемых проектов.

Результаты выполненных проектов представляются командой (лично) в виде презентации, где указываются основные результаты по каждой теме, также отдельно учитывается качество самой презентации.

Критерии оценки:

- Отметка «Зачтено» выставляется если задание выполнено.
- Отметка «Не зачтено» выставляется если задание не выполнено.

Вопросы к экзамену

1. Определение проекта, отличительные характеристики проекта.
2. Определение управления проектами, как особого направления развития управленческой науки.
3. Предпосылки формирования, методология и основные понятия управления проектами.
4. Отличия управления проектами от функционального управления.
5. Роль менеджера проекта, команды проекта, заинтересованных сторон.
6. Понятие жизненного цикла проекта.
7. Модели жизненного цикла проекта.
8. Жизненный цикл проекта и жизненный цикл информационной технологии.
9. Адаптация модели жизненного цикла ИТ-проекта.
10. Основные этапы проекта внедрения корпоративной информационной системы
11. Историческая справка по каскадной модели.
12. Фазы проекта, преимущества каскадной модели, документация проекта, особенности и проблемы каскадной модели.
13. Принципы RUP, жизненный цикл разработки RUP: стадии, рабочие и поддерживающие процессы.
14. Причины возникновения методологии гибкой разработки. Основное отличие от других моделей.
15. Agile – методология гибкой разработки.
16. Принципы гибкой разработки, команда проекта, концепция проекта, планирование и пользовательские истории, реализация проекта, тестирование.
17. Команда проекта и роли в проекте.
18. Виды деятельности и артефакты в Scrum.
19. Задел продукта, спринты, ежедневные летучки, реализация спринта, принципы Scrum, подходы к выделению пользовательских историй, планирование в Scrum.
20. Участники проекта внедрения КИС, типовые роли, типовое взаимодействие, типовые интересы и противоречия.
21. Сроки и цены внедрения. Другие ресурсы проекта.
22. Аутсорсинг при внедрении КИС.
23. Привлечение сторонних консультантов по внедрению КИС.
24. Статистика успехов и неудач внедрения КИС.
25. Ключевые факторы успеха внедрения КИС.
26. Основные причины неудач при внедрении КИС.
27. Типовые проблемы при внедрении КИС.
28. Управление изменениями проекта.
29. Управление рисками внедрения проекта КИС.

Критерии оценки:

– отметка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-4:

1. Открытая информационная система это
- а. система, включающая в себя большое количество программных продуктов.
 - б. система, включающая в себя различные информационные сети.
 - в. система, созданная на основе международных стандартов.
 - г. система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов.

Ответ: в

2. Что регламентируют стандарты международного уровня в информационных системах
- а. взаимодействие информационных систем различного класса и уровня.
 - б. количество технических средств в информационной системе.
 - в. количество персонала, обеспечивающего информационную поддержку системе управления.

Ответ: а

3. Реинжиниринг бизнеса это
- а. радикальный пересмотр методов учета.
 - б. радикальный пересмотр методов планирования.
 - в. радикальное перепроектирование информационной сети.
 - г. радикальное перепроектирование существующих бизнес-процессов.

Ответ: г

4. Какой принцип является основополагающим при создании и развитии автоматизированной информационной системы?
- а. принцип концептуализации
 - б. принцип совместимости
 - в. принцип резюмирования
 - г. принцип синтезирования

Ответ: б

5. Информационные системы ориентированы на программиста
- а. конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
 - б. специалиста в области СУБД
 - в. руководителя предприятия

Ответ: б

6. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

а. программа, созданная в среде разработки Delphi

б. база данных

в. возможность передавать информацию через Интернет

г. программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

Ответ: б

7. Первым шагом в проектировании ИС является

а. формальное описание предметной области

б. выбор языка программирования

в. разработка интерфейса ИС

г. построение полных и непротиворечивых моделей ИС

Ответ: а

8. Что не относится к средствам сбора и передачи информации?

а. ЭВМ

б. Сетевое и телекоммуникационное оборудование

в. Системы и средства связи общего назначения

г. Сканер

Ответ: г

9. По составу и способу организации информационное обеспечение делится на немашинное и ...

а. Достаточное

б. Внутримашинное

в. Отображаемое

г. Вспомогательное

Ответ: б

10. В стандарте ISO 12207 сколько основных процессов жизненного цикла программного обеспечения?

Ответ: ...

11. База данных (БД) – это:

Ответ: ...

12. Первичный ключ в реляционной БД обладает свойствами ...

Ответ: ...

13. OLTP технологии – это:

Ответ: ...

14. OLAP

Ответ: ...

15. Microsoft.Net является ...

Ответ: ...

16. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить ...

Ответ: ...

17. Корпоративные информационные системы – это:

Ответ: ...

18. Жизненный цикл ИС.

Ответ: ...

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-5:

1. Визуальное программирование используется в

а. С

б. Delphi

в. Mathcad

г. Basic

Ответ: в

2. Под CASE – средствами понимают

а. программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения программного обеспечения

б. языки программирования высокого уровня

в. среды для разработки программного обеспечения

г. прикладные программы

Ответ: а

3. Укажите международный стандарт, являющийся основой регламентирования показателей качества программного средства:

а. ISO

б. ASCII

в. ANSI

Ответ: а

4. Эти средства служат для автоматизации и визуализации моделирования:

- а. BASE
 - б. CASE
 - в. EASE
- Ответ: б

5. Системы управления, связанные с отображением информации на электронной карте:

- а. космические
 - б. геоинформационные
 - в. картографические
- Ответ: б

6. Какой показатель отражает ожидаемую величину потерь при реализации риска в ИС?

- а. угроза риска
 - б. бюджет проекта
 - в. дефицит бюджета
 - г. такого показателя нет
- Ответ: а

7. Какая система классификации предусматривает последовательную группировку объектов по одному признаку?

- а. иерархическая
 - б. многоаспектная
 - в. фасетная
 - г. дискрипторная
- Ответ: а

8. Сеть, в которую входят пользователи одного предприятия, находящиеся в разных помещениях, – это ... вычислительная сеть

- а. региональная
 - б. глобальная
 - в. всемирная
 - г. локальная
- Ответ: г

9. Пользовательский интерфейс

а. это комплекс правил и средств, организующих взаимодействие пользователя с устройствами или программами

б. это переход на более высокий уровень абстракции в управлении конкретными конфигурациями вычислительной системы

в. это двусторонний обмен информацией между пользователем и персональным компьютером

г. это набор операций, который может выполнить персональный компьютер в соответствии с программой

Ответ: а

9. Что такое VPN (Виртуальная частная сеть)?

а. Веб-браузер

б. Защищенное соединение для удаленного доступа к сети через общедоступную сеть (например, Интернет)

в. система связанных роутеров

г. Программа для создания графиков и диаграмм

Ответ: б

10. Виды баз данных.

Ответ: ...

11. Что такое АИС?

Ответ: ...

12. Транзакция – это:

Ответ: ...

13. Система – это:

Ответ: ...

14. Подсистема – это:

Ответ: ...

15. Программное обеспечение – это:

Ответ: ...

16. Система называется открытой, если...

Ответ: ...

17. Математическое обеспечение – это:

Ответ: ...

18. Логин – это:

Ответ: ...

Критерии оценки результатов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает верно на 80-100 % вопросов.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он отвечает верно на 70-79 % вопросов.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает верно на 60-69 % вопросов.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил материал темы, дает менее 60% правильных ответов.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).