

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шлеенко Алексей Васильевич
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 27.03.2023 14:40:58
Уникальный программный ключ:
5f5bf1acee89a66c219718baf8e79671be84b913

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заведующего кафедрой
промышленного и гражданского
строительства
(наименование кафедры полностью)

 А.В.Шлеенко
(подпись)

« 30 » 08 2023г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

«Организация проектно-исследовательской деятельности»
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО _____ 08.04.01 Строительство _____

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Концепция управления проектами

- 1 Вопрос в закрытой форме. Цель проекта – это:
 - a) сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта;
 - b) утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта;
 - c) комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

- 2 Вопрос в закрытой форме. Реализация проекта – это:
 - a) создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период;
 - b) наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта;
 - c) комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей.

- 3 Вопрос в закрытой форме. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:
 - a) процессы менее продолжительные по времени, чем проекты;
 - b) для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей;
 - c) процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания.

- 4 Вопрос в закрытой форме. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?
 - a) объединение людей и оборудования происходит через проекты;
 - b) командная работа и чувство сопричастности;
 - c) сокращение линий коммуникации.

- 5 Вопрос в закрытой форме. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?
 - a) проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям;
 - b) составление перечня недоработок и отклонений;
 - c) промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов.

- 6 Вопрос в закрытой форме. Метод освоенного объема дает возможность:
 - a) освоить минимальный бюджет проекта;

- b) выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета;
- c) скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта.
- 7 Вопрос в закрытой форме. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?
 a) 9-15 %;
 b) 15-30 %;
 c) до 45 %.
- 8 Вопрос в закрытой форме. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?
 a) экономические и социальные;
 b) экономические и организационные;
 c) экономические и правовые.
- 9 Вопрос в закрытой форме. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:
 a) большой бюджет;
 b) высокая степень неопределенности и рисков;
 c) целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта.
- 10 Вопрос в закрытой форме. Что такое веха?
 a) знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации;
 b) логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта;
 c) совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта.
- 11 Вопрос в открытой форме. Что такое проект?
- 12 Вопрос в открытой форме. Инвестиционная акция, предусматривающая вложение определенного количества ресурсов, в том числе интеллектуальных, финансовых, материальных, человеческих, для получения запланированного результата и достижения определенных целей в обусловленные сроки – это...
- 13 Вопрос в открытой форме. Методология (говорят также - искусство) организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного

цикла, направленная на эффективное достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта – это...

- 14 Вопрос в открытой форме. Что является основой профессиональных методов управления проектами?
- 15 Вопрос в открытой форме. Дерево целей и результатов – это ...
- 16 Вопрос в открытой форме. Сила проектной концепции управления заключается в ...
- 17 Вопрос в открытой форме. Что изображено на схеме?



- 18 Вопрос в открытой форме. Является ли проект жестким стабильным образованием?
- 19 Вопрос в открытой форме. Уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированной и управляемой деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения цели, соответствующей конкретным требованиям, включающий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам - это...
- 20 Вопрос в открытой форме. Проект включает в себя...
- 21 Вопрос на установление последовательности. Установите верную последовательность событий:
- 1) определение;
 - 2) завершение;
 - 3) организация;
 - 4) контроль;
 - 5) план.

- 22 Вопрос на установление последовательности
Установите верную последовательность:
1) определение целей проекта
2) постановка задачи;
3) составление списка частных целей;
4) предварительное определение необходимых ресурсов;
5) анализ допущений и рисков.
- 23 Вопрос на установление последовательности
Анализ деятельности и развитие команды проекта включает:
1) оценку исполнения работ проекта;
2) формирование отчетов об исполнении работ проекта;
3) анализ деятельности команды проекта;
4) регулирование оплаты, льгот и поощрений;
5) регулирование конфликтов в команде проекта;
6) поддержание психологического климата в команде проекта;
7) реорганизацию команды в соответствии с прогрессом проекта;
8) улучшение работы команды проекта
- 24 Вопрос на установление последовательности
Анализ деятельности и развитие команды проекта включает ...:
1) формирование отчетов об исполнении работ проекта;
2) регулирование оплаты, льгот и поощрений;
3) реорганизацию команды в соответствии с прогрессом проекта;
4) разработку концепции управления персоналом;
5) создание финального отчета;
6) расформирование команды.
- 25 Вопрос на установление соответствия
- | | |
|---|----------------|
| 1) постановка проблемы | а) план |
| 2) определение заданий по проекту | б) определение |
| 3) определение необходимого количества сотрудников; | в) контроль |
| 4) определение стиля управления | г) организация |
- 26 Вопрос на установление соответствия
- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1) расходование 1-5 % ресурсов | а) концепция |
| 2) расходование 9-15 % ресурсов | б) планирование и разработка |
| 3) расходование 65-80 % ресурсов | в) осуществление |
| 4) расходование 10-15 % ресурсов | г) завершение |

27 Вопрос на установление соответствия

1) Правило ресурсов:	а) если проект не может быть осуществлен по единому стандарту и подходам на большой территории, то лучше его разделить на локальные проекты, определяя стандарты и подходы для каждой группы однородных территорий
2) Правило времени:	б) если проект выходит за пределы среднесрочного планирования, его целесообразно разделить на несколько последовательно осуществляемых проектов
3) Правило места:	в) ресурсы всегда ограничены

28 Вопрос на установление соответствия

1) разовость	все проекты представляют собой разовое явление. Они приходят и уходят, появляются и исчезают, оставляя после себя конкретные результаты, существенно отличаясь от наших повседневных обязанностей и деятельности;
2) уникальность	б) нет двух одинаковых проектов. Каждый из них, независимо от его результатов, в своей основе имеет что-то неповторимое, характерное только для него
3) инновационность	в) в процессе реализации проекта всегда создается нечто новое. Изменения могут быть большими или маленькими

29 Вопрос на установление соответствия

1) Прогнозирование	а) это научное и практическое обоснование определения целей, выявление задач, сроков, темпов, пропорций развития того или иного явления, его реализация
2) Планирование	форма предвидения, предположительная

	оценка будущего состояния объекта, условий его возникновения
3) Конструирование —	в) это интеллектуальная деятельность, состоящая в целенаправленном построении в идеальной форме какого-либо объекта

30 Вопрос на установление соответствия

1) субъект проектирования	а) различные носители управленческой деятельности
2) объект проектирования	б)
3) средства	в) материальные и нематериальные вещи

Организационная структура управления проектами, разработка проектной документации

- 1 Вопрос в закрытой форме. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения
 - а) социальные и инвестиционные;
 - б) экономические и инновационные;
 - с) организационные и экономические.

- 2 Вопрос в закрытой форме. Цель проекта – это ...
 - а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления;
 - б) направления и основные принципы осуществления проекта;
 - с) получение прибыли.

- 3 Вопрос в закрытой форме. Инвестиции целесообразны в том случае, если период окупаемости ...
 - а) не выходит за рамки жизненного цикла проекта;
 - б) меньше 3 лет;
 - с) выходит за рамки жизненного цикла проекта;
 - д) не определен.

- 4 Вопрос в закрытой форме. Выберите, что из нижеперечисленного относится к признакам классификации проектов:
 - а) применение новых технологий;
 - б) основные сферы деятельности, в которых осуществляется проект;
 - с) продолжительность периода осуществления проекта;
 - д) характер предметной области проекта.

- 5 Вопрос в закрытой форме. Сетевой график проекта предназначен для:
- a) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта;
 - b) управления материальными затратами;
 - c) управления конфликтами проектной команды;
 - d) управления рисками.
- 6 Вопрос в закрытой форме. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта
- a) независимый;
 - b) гарантийный;
 - c) неполный;
 - d) полный;
 - e) свободный.
- 7 Вопрос в закрытой форме. Кто осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств?
- a) инвестор;
 - b) куратор проекта;
 - c) подрядчик.
- 8 Вопрос в закрытой форме. Что из ниже перечисленного не является видом организационной структуры управления проектом?
- a) функциональная;
 - b) матричная;
 - c) стратегическая;
 - d) проектная
- 9 Вопрос в закрытой форме. Недостатком функциональной структуры управления проектом является:
- a) стимулирует функциональную изолированность;
 - b) способствует технологичности выполнения работ в проекте;
 - c) увеличивает количество взаимодействий между участниками проекта;
 - d) снижает беспокойство членов проектной команды по поводу карьеры по окончании проекта.
- 10 Вопрос в закрытой форме. При сетевом планировании проекта элемент «событие» характеризуется:
- a) номером, ранним и поздним сроком;
 - b) длительностью и резервами;
 - c) задачей и целью;
 - d) прибылью и убытками.

- 11 Вопрос в открытой форме. В отношении каких объектов предусмотрена разработка проектной документации?
- 12 Вопрос в открытой форме. Что является основанием для разработки проектной документации?
- 13 Вопрос в открытой форме. Является ли обязательным требованием для проектировщиков вступление в СРО?
- 14 Вопрос в открытой форме. Какими бывают проекты?
- 15 Вопрос в открытой форме. Какие вы знаете типы проектных организаций?
- 16 Вопрос в открытой форме. Кто такой генеральный проектировщик?
- 17 Вопрос в открытой форме. Что такое изыскания?
- 18 Вопрос в открытой форме. Может ли генеральный проектировщик привлекать к определенным работам субподрядчиков на договорной основе?
- 19 Вопрос в открытой форме. Кто несет ответственность за качество выполненных субподрядчиком проектных работ и увязку между собой частей проекта?
- 20 Вопрос в открытой форме. Комплекс документов, раскрывающих сущность проекта и содержащих обоснование его целесообразности и реализуемости; документация, содержащая текстовые и графические материалы и определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции и/или технического перевооружения объектов капитального строительства и инженерных коммуникаций - это.
- 21 Вопрос на установление последовательности. Последовательность действий по анализу и регулированию коммуникаций при выполнении проекта:
- 1) Анализ сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией.
 - 2) Анализ запросов на внесение изменений.
 - 3) Анализ функционирования системы коммуникаций после внесения необходимых изменений.
 - 4) Информирование участников о внесенных изменениях

- 22 Вопрос на установление последовательности
- Последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта:
- 1) Определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы.
 - 2) Составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов.
 - 3) Определение наличия необходимого объема материальных ресурсов.
 - 4) Анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов
- 23 Вопрос на установление последовательности
- Последовательность действий по планированию стоимости проекта:
- 1) Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых).
 - 2) Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости.
 - 3) Определение стоимости всего проекта.
 - 4) Составление, согласование и утверждение сметы проекта.
 - 5) Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта
- 24 Вопрос на установление последовательности
- Последовательность процессов определения целей и задач:
- 1) Формулирование.
 - 2) Структурирование.
 - 3) Согласование.
 - 4) Фиксация.
- 25 Вопрос на установление соответствия
- Перечислите процессы управления содержанием проекта:
1. сбор требований
 2. управление содержанием
 3. определение содержания
 4. факторы среды предприятия
 5. создание иерархической структуры работ
 6. подтверждение содержания
 7. обоснование плана управления проектом
- 26 Вопрос на установление соответствия
- Обозначьте, какие процессы включает в себя управление интеграцией проекта:
1. разработка устава
 2. разработка плана управления проектом
 3. руководство и управление исполнением проекта
 4. мониторинг и управление работами проекта
 5. осуществление общего управления изменениями

- 6. завершение проекта или фазы
- 7. выработка данных проекта, таких как стоимость, расписание
- 8. предоставление прогнозов, позволяющих корректировать информацию о текущей стоимости и текущем расписании

27 Вопрос на установление соответствия

1) подготовка топосъемки	а) инженерно-экологические изыскания
2) исследование грунтов	б) инженерно-геологические изыскания
3) исследование экологической обстановки	в) инженерно-геодезические изыскания

28 Вопрос на установление соответствия

1) смета	расчёт (план) предстоящих расходов на осуществление какой-либо деятельности
2) проект	б) документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.
3) градостроительный план	в) документ, отражающий планировку территории и содержащий сведения о границах земельного участка, об объектах капитального строительства и объектах культурного наследия, размещенных на земельном участке, о технических условиях подключения к сетям инженерно-технического обеспечения и другую информацию о земельном участке.

29 Вопрос на установление соответствия

1) Прогнозирование	а) определение целей, выявление задач, сроков, темпов, пропорций развития того или иного явления, его реализация
2) Планирование	оценка будущего состояния объекта
3) Конструирование	в) построение в идеальной форме какого-либо объекта

30 Вопрос на установление соответствия

1) субъект проектирования	а) проектная организация
2) объект проектирования	б) совокупность приемов и операций для достижения цели
3) средства	в) здание

Шкала оценивания: 5-балльная.

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл, не выполнено – 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

- 30-25 баллов соответствуют оценке «отлично»;
- 24 -20 баллов – оценке «хорошо»;
- 19-15 баллов – оценке «удовлетворительно»;
- 14 баллов и менее – оценке «неудовлетворительно».

1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Основы управления проектами

1. Для чего предназначен проект?
2. Укажите основные характеристики.
3. Что такое «Управление проектами»?
4. Охарактеризуйте элементы концепции управления проектами.
5. По каким характеристиками могут классифицироваться проекты?
6. Какими бывают проекты по продолжительности периода реализации?
7. Какими бывают проекты по размеру?

8. Какими бывают проекты по сложности?
9. Какими бывают проекты по характеру предметной области проекта?
10. Какими бывают проекты по основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект?
11. Какими бывают проекты по составу и структуре проекта?
12. Что понимают под окружающей средой проекта?
13. Что относят к ближнему окружению?
14. Сфера инфраструктуры как ближнее окружение проекта.
15. Политика как дальнее окружение проекта.
16. Что относят к дальнему окружению?
17. Что относят к управляемым параметрам?
18. Что формируется на основании управляемых параметров?
19. Подсистемы управления проектами.
20. Методы управления проектами.
21. Что позволяют осуществить методы управления проектами?
22. Что такое структура системы?
23. От чего зависит управляемость проекта?
24. Что представляет собой структура проекта?
25. С чего начинается формирование структуры проекта?
26. Определите, в чём заключаются интересы заинтересованных сторон проекта?
27. Основные задачи структуризации.
28. Процесс структуризации как неотъемлемая часть процесса планирования проекта.
29. К чему призвана структура проекта?
30. В чем смысл и суть системы управления проектами?

Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта

1. Формирование инвестиционного замысла проекта.
2. Предварительная проработка целей и задач проекта.
3. Предварительный анализ осуществимости проекта.
4. Декларация о намерениях.
5. Техничко-экономическое обоснование проекта.
6. Бизнес-план проекта.

7. Центр управления проектом: определение функции.
8. Методология распределения обязанностей в составе проектной команды.
9. Процессы управления ресурсами проекта.
10. Основные методы планирования проекта.
11. Основание для начала проектных работ.
12. Согласование проектной документации.
13. Экспертиза проектной документации.
14. Разрешение на строительство.
15. Поставка материалов на строительную площадку.
16. Процессы планирования проекта.
17. Строительство объекта как этап инвестиционно-строительного проекта.
18. Ввод объекта в эксплуатацию как этап инвестиционно-строительного проекта.
19. Традиционные и современные формы проектного финансирования.
20. Жизненный цикл проекта.
21. Процессы управления проектами.
22. Вывод объекта из эксплуатации как этап инвестиционно-строительного проекта.
23. Основные виды деятельности в ходе управления проектом.
24. Бизнес-план.
25. Оценка финансовой реализуемости проекта.
26. Определите в чём заключаются интересы заинтересованных сторон проекта.
27. Охарактеризуйте критерии целеполагания проекта.
28. Цель и стратегия проекта.
29. Результат проекта.
30. Управляемые параметры проекта.

Контроль и регулирование проекта

1. Основная цель контроля проекта.
2. Содержание контроля проекта.
3. Система контроля проекта.
4. Мониторинг работ по проекту.
5. Методы контроля фактического выполнения.

6. Пять основных возможных вариантов действий в случае отклонения проекта от плана.
7. Нахождение альтернативного решения.
8. Пересмотр стоимости.
9. Пересмотр сроков.
10. Пересмотр содержания работ.
11. Прекращение проекта.
12. Управление изменениями.
13. Стадии процесса контроля изменений проекта.
14. Цель осуществления контроля выполнения расписания работ проекта.
15. Определение фактического состояния работ в проекте.
16. Выявление отклонений в расписании от запланированного хода работ.
17. Определение факторов, оказывающих негативное влияние на сроки выполнения проекта.
18. Корректировка расписания работ проекта с учетом изменений.
19. Утверждение уточненного расписания и его доведения до основных исполнителей и других участников проекта.
20. Исходная информация для реализации задачи контроля выполнения расписания работ проекта.
21. Календарный план работ проекта.
22. План управления расписанием проекта (это такой план, который определяет порядок и правила внесения изменений и дополнений в календарный план).
23. Отчётность об исполнении проекта.
24. Что включает контроль и регулирование стоимости проекта?
25. Мониторинг исполнения бюджета проекта с целью выявления отклонений фактических затрат от планируемых.
26. Внесение соответствующих изменений в бюджет проекта.
27. Информирование всех заинтересованных участников проекта о внесенных в бюджет изменениях.
28. Прогнозируемая оценка стоимости проекта.
29. Основные методы контроля и регулирования стоимости проекта.
30. Традиционный метод контроля и регулирования стоимости проекта и метод освоенного объёма.

Шкала оценивания: 5 балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя. ... **баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1. БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме

1.1. Цель проекта – это:

- а) сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта;

- b) утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта;
- c) комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

1.2. Реализация проекта – это:

- a) создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период;
- b) наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта;
- c) комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей.

1.3. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- a) процессы менее продолжительные по времени, чем проекты;
- b) для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей;
- c) процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания.

1.4. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

- a) объединение людей и оборудования происходит через проекты;
- b) командная работа и чувство сопричастности;
- c) сокращение линий коммуникации.

1.5. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?

- a) проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям;
- b) составление перечня недоработок и отклонений;
- c) промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов.

1.6. Метод освоенного объема дает возможность:

- a) освоить минимальный бюджет проекта;
- b) выявить, отстают или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета;

с) скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта.

1.7. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?

- а) 9-15 %;
- б) 15-30 %;
- с) до 45 %.

1.8. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- а) экономические и социальные;
- б) экономические и организационные;
- с) экономические и правовые.

1.9. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

- а) большой бюджет;
- б) высокая степень неопределенности и рисков;
- с) целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта.

1.10. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения

- а) социальные и инвестиционные;
- б) экономические и инновационные;
- с) организационные и экономические.

1.11. Цель проекта – это ...

- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления;
- б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- с) получение прибыли.

1.12. Инвестиции целесообразны в том случае, если период окупаемости ...

- а) не выходит за рамки жизненного цикла проекта;
- б) меньше 3 лет;
- с) выходит за рамки жизненного цикла проекта;
- д) не определен.

- 1.13. Выберите, что из нижеперечисленного относится к признакам классификации проектов:
- a) применение новых технологий;
 - b) основные сферы деятельности, в которых осуществляется проект;
 - c) продолжительность периода осуществления проекта;
 - d) характер предметной области проекта.
- 1.14. Сетевой график проекта предназначен для:
- a) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта;
 - b) управления материальными затратами;
 - c) управления конфликтами проектной команды;
 - d) управления рисками.
- 1.15. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта
- a) независимый;
 - b) гарантийный;
 - c) неполный;
 - d) полный;
 - e) свободный.
- 1.16. Кто осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств?
- a) инвестор;
 - b) куратор проекта;
 - c) подрядчик.
- 1.17. Что из ниже перечисленного не является видом организационной структуры управления проектом?
- a) функциональная;
 - b) матричная;
 - c) стратегическая;
 - d) проектная
- 1.18. Недостатком функциональной структуры управления проектом является:
- a) стимулирует функциональную изолированность;
 - b) способствует технологичности выполнения работ в проекте;

- c) увеличивает количество взаимодействий между участниками проекта;
- d) снижает беспокойство членов проектной команды по поводу карьеры по окончании проекта.

1.19. При сетевом планировании проекта элемент «событие» характеризуется:

- a) номером, ранним и поздним сроком;
- b) длительностью и резервами;
- c) задачей и целью;
- d) прибылью и убытками.

1.20. Проект, разработанный с учетом индивидуальных пожеланий заказчика:

- a) индивидуальный;
- б) групповой;
- в) типовой;
- г) экспериментальный.

1.21. Проект, признанный лучшим из аналогичных проектных решений по основным параметрам и назначению:

- a) индивидуальный;
- б) групповой;
- в) типовой;
- г) экспериментальный.

1.22. Проект, реализация которого дает возможность опытным путем осуществить проверку новых решений:

- a) индивидуальный;
- б) групповой;
- в) типовой;
- г) экспериментальный.

1.23. Организация, выполняющая основную часть проектных работ, а в промышленном строительстве занимается и технологическим проектированием

- a) заказчик;
- б) субподрядная организация;
- в) генеральный проектировщик;

г) организация инвестор.

1.24. Комплекс различных исследований характеристик территории строительства, по результатам которых принимается решение об экономической целесообразности, возможности строительства и реконструкции объектов:

- а) анализ;
- б) мониторинг;
- в) изыскания;
- г) исследование.

1.25. Изыскания, позволяющие получить топографо-геодезические материалы и данные, инженерно-топографические планы, составленные в цифровом и бумажном вариантах:

- а) инженерно-геологические;
- б) инженерно-геодезические;
- в) инженерно-геотехнические;
- г) инженерно-экологические.

1.26. Изыскания, выполняемые для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, при выборе фундаментов, оценки опасных инженерно-геологических процессов и разработки схемы инженерной защиты

и мероприятий по охране окружающей среды:

- а) инженерно-геологические;
- б) инженерно-геодезические;
- в) инженерно-геотехнические;
- г) инженерно-экологические

1.27. Изыскания, выполняемые для отдельных объектов строительства для построения расчетной геомеханической модели взаимодействия объекта строительства с основанием:

- а) инженерно-геологические;
- б) инженерно-геодезические;
- в) инженерно-геотехнические;
- г) инженерно-экологические.

1.28. Изыскания, выполняемые с целью оценки текущего состояния и прогноза

перспективного изменения окружающей среды в результате влияния техногенной нагрузки будущего строительства и дальнейшей эксплуатации объекта строительства:

- а) инженерно-геологические;
- б) инженерно-геодезические;
- в) инженерно-гидрометеорологические;
- г) инженерно-экологические.

1.29. Изыскания, в состав которых входят: создание опорных геодезических сетей; создание или обновление инженерно-топографических планов; съемка подземных коммуникаций и сооружений; трассирование линейных объектов и т.д.:

- а) инженерно-геологические;
- б) инженерно-геодезические;
- в) инженерно-гидрометеорологические;
- г) инженерно-экологические.

1.30. Изыскания, в состав которых входят: сбор, обработка и анализ данных о состоянии окружающей среды, опубликованных ранее; маршрутные наблюдения; оценка загрязнения атмосферы, почв, грунтов, вод; оценка радиационной обстановки:

- а) инженерно-геологические;
- б) инженерно-геодезические;
- в) инженерно-гидрометеорологические;
- г) инженерно-экологические.

2 Вопросы в открытой форме

2.1. Перечислите группы процессов управления проектами

2.2. Что входит в понятие «инициация проекта»?

2.3. По каким стратегическим соображениям санкционируются проекты?

2.4. Кто такой менеджер проекта?

2.5. Какой характер имеет план управления проектом?

2.6. Назовите основные цели проекта с точки зрения производства

2.7. Что такое портфель проектов?

- 2.8. Назовите основные цели проекта с точки зрения продажи и маркетинга
- 2.9. Что такое управление проектами?
- 2.10. Какие характеристики критичны для менеджера проекта?
- 2.11. Существуют ли связи между управлением проектами, программами и портфелями?
- 2.12. Что такое стандарт?
- 2.13. Что такое офис управления проектами?
- 2.14. Что входит в понятие «завершение проекта»?
- 2.15. Что входит в понятие «контроль проекта»?
- 2.16. Что входит в понятие «выполнение проекта»?
- 2.17. Имеет ли проектная деятельность отличия от операционной, и если имеет, то какие?
- 2.18. Назовите основные цели проекта с точки зрения финансов
- 2.19. Назовите основные цели проекта с точки зрения организационных факторов
- 2.20. Что такое программа проектов?
- 2.21. Какова роль менеджера проекта в управлении взаимоотношениями с заинтересованными сторонами проекта?
- 2.22. Приведите примеры проектной деятельности
- 2.23. Что входит в понятие «планирование проекта»?

2.24. Что такое проект?

2.25. Каковы критерии успешности проекта?

2.26. Перекрывающийся тип связи между фазами, это:

2.27. Что не является критическим фактором успеха при планировании этапа?

2.28. Что такое заинтересованные стороны проекта?

2.29. Команда проекта состоит из:

2.30. С какой целью следует разделять проект на этапы или фазы?

3 Вопросы на установление последовательности

3.1. Установите верную последовательность событий:

- 1) определение;
- 2) завершение;
- 3) организация;
- 4) контроль;
- 5) план.

3.2. Установите верную последовательность:

- 1) определение целей проекта
- 2) постановка задачи;
- 3) составление списка частных целей;
- 4) предварительное определение необходимых ресурсов;
- 5) анализ допущений и рисков.

3.3. Анализ деятельности и развитие команды проекта включает:

- 1) оценку исполнения работ проекта;
- 2) формирование отчетов об исполнении работ проекта;
- 3) анализ деятельности команды проекта;
- 4) регулирование оплаты, льгот и поощрений;
- 5) регулирование конфликтов в команде проекта;
- 6) поддержание психологического климата в команде проекта;
- 7) реорганизацию команды в соответствии с прогрессом проекта;
- 8) улучшение работы команды проекта

3.4. Последовательность действий по анализу и регулированию коммуникаций при выполнении проекта:

- 1) Анализ сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией.
- 2) Анализ запросов на внесение изменений.
- 3) Анализ функционирования системы коммуникаций после внесения необходимых изменений.
- 4) Информирование участников о внесенных изменениях

3.5. Последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта:

- 1) Определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы.
- 2) Составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов.
- 3) Определение наличия необходимого объема материальных ресурсов.
- 4) Анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов

3.6. Последовательность действий по планированию стоимости проекта:

- 1) Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых).
- 2) Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости.
- 3) Определение стоимости всего проекта.
- 4) Составление, согласование и утверждение сметы проекта.
- 5) Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта

3.7. Последовательность процессов определения целей и задач:

- 1) Формулирование.
- 2) Структурирование.
- 3) Согласование.
- 4) Фиксация.

3.8. Укажите верную последовательность основных этапов проектной деятельности:

- 1) оценка полученных результатов и выводов.

- 2) постановка цели и задач проекта;
- 3) выбор средств ее достижения;
- 4) поиск и обработка информации, ее анализ и синтез;
- 5) анализ проблемы.

3.9. Укажите верную последовательность действий при планировании проекта:

- 1) определение целей и способов их достижения на основе формирования комплекса работ (мероприятий, действий), которые должны быть выполнены;
- 2) выбор нужных для этого методов и средств, а также ресурсов;
- 3) согласование действий организаций – участников проекта.

3.10. Последовательность процессов определения целей и задач

- 1) формулирование
- 2) структурирование
- 3) согласование
- 4) фиксация

3.11. Последовательность действий по планированию стоимости проекта:

- 1) Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых)
- 2) Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости
- 3) Определение стоимости всего проекта
- 4) Составление, согласование и утверждение сметы проекта
- 5) Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта

3.12. Планирование стоимости проекта включает в себя следующую последовательность:

- 1) Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости.
- 2) Определение стоимости всего проекта.
- 3) Составление, согласование и утверждение сметы проекта.
- 4) Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта
- 5) Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых).

3.13. Укажите верную последовательность этапов разработки дерева целей:

- 1) Сценарий
- 2) Оценка дерева целей
- 3) Построение первого (рабочего) варианта дерева целей на основе сценария «сверху вниз», уровень за уровнем, так, чтобы мероприятия последующего уровня обеспечивали достижение цели предыдущего уровня.

4) Выбор окончательного варианта декомпозиции целей.

3.14. Укажите верную последовательность работ по формулировке и проведению анализа проблемы проекта:

- 1) формулировка проблемы;
- 2) анализ структуры и содержания проблемы;
- 3) контроль за элементами системы.

3.15. Укажите верную последовательность работ по формулировке и проведению анализа проблемы проекта:

- 1) формулировка проблемы;
- 2) анализ структуры и содержания проблемы;
- 3) контроль за элементами системы.

3.16. Укажите верную последовательность этапов системного анализа:

- 1) определение системы для решения проблемы;
- 2) формирование общей цели и критерия системы;
- 3) декомпозиция целей системы;
- 4) выявление процессов и ресурсов системы.

3.17. Укажите этапы составления сетевой модели:

- 1) Расчленение процесса на отдельные работы, в результате чего появляется перечень работ.
- 2) Определение продолжительности работ.
- 3) Выявление всех связей между отдельными работами.
- 4) Выделение ресурсных связей, которые возникают из-за того, что для выполнения этих работ надо использовать либо ресурсы, занятые на других работах (оборудование, рабочая сила), либо ресурсы, выделенные в целом на все работы.
- 5) Составление сетевого графика на языке работ и событий.

3.18. Укажите верный алгоритм планирования работы над проектом:

- 1) Зачем мы это делаем? (формулируем проблемы и цели проекта)
- 2) К какому сроку необходимо закончить работу? (построение графика проектной работы)
- 3) Кто это будет делать? (назначение ответственных, формирование групп)
- 4) Что нужно сделать (создать) для решения проблемы? (выбор проектного продукта)
- 5) Какие шаги нужно предпринять для реализации цели проекта? (основные этапы работы)
- 6) Все ли у нас есть для решения проблемы? (выявление имеющихся и недостающих ресурсов)

3.19. Укажите верную последовательность действий:

- 1) проведение инженерных изысканий
- 2) разработка проектной документации;
- 3) получение градостроительного плана земельного участка;
- 4) получение разрешения на строительство.

3.20. Укажите верную последовательность действий:

- 1) разработка проектной документации;
- 2) получение разрешения на строительство;
- 3) строительство объекта;
- 4) получение разрешения на ввод в эксплуатацию.

4 Вопросы на установление соответствия

4.1. Установите соответствие:

1) постановка проблемы	а) план
2) определение заданий по проекту	б) определение
3) определение необходимого количества сотрудников;	в) контроль
4) определение стиля управления	г) организация

4.2. Установите соответствие:

1) расходование 1-5 % ресурсов	а) концепция
2) расходование 9-15 % ресурсов	б) планирование и разработка
3) расходование 65-80 % ресурсов	в) осуществление
4) расходование 10-15 % ресурсов	г) завершение

4.3. Установите соответствие:

1) Правило ресурсов:	а) если проект не может быть осуществлен по единому стандарту и подходам на большой территории, то лучше его разделить на локальные проекты, определяя стандарты и подходы для каждой группы однородных территорий
2) Правило времени:	б) если проект выходит за пределы среднесрочного планирования, его целесообразно разделить на несколько последовательно осуществляемых проектов
3) Правило места:	в) ресурсы всегда ограничены

4.4. Установите соответствие:

1) разовость	все проекты представляют собой разовое явление. Они приходят и уходят, появляются и исчезают, оставляя после себя конкретные результаты, существенно отличаясь от наших повседневных обязанностей и деятельности;
2) уникальность	б) нет двух одинаковых проектов. Каждый из них, независимо от его результатов, в своей основе имеет что-то неповторимое, характерное только для него
3) инновационность	в) в процессе реализации проекта всегда создается нечто новое. Изменения могут быть большими или маленькими

4.5. Установите соответствие:

1) Прогнозирование	а) это научное и практическое обоснование определения целей, выявление задач, сроков, темпов, пропорций развития того или иного явления, его реализация
2) Планирование	форма предвидения, предположительная оценка будущего состояния объекта, условий его возникновения
3) Конструирование —	в) это интеллектуальная деятельность, состоящая в целенаправленном построении в идеальной форме какого-либо объекта

4.6. Перечислите процессы управления содержанием проекта:

1. сбор требований
2. управление содержанием
3. определение содержания
4. факторы среды предприятия
5. создание иерархической структуры работ
6. подтверждение содержания
7. обоснование плана управления проектом

4.7. Обозначьте, какие процессы включает в себя управление интеграцией проекта:

1. разработка устава
2. разработка плана управления проектом
3. руководство и управление исполнением проекта
4. мониторинг и управление работами проекта

5. осуществление общего управления изменениями
6. завершение проекта или фазы
7. выработка данных проекта, таких как стоимость, расписание
8. предоставление прогнозов, позволяющих корректировать информацию о текущей стоимости и текущем расписании

4.8. Установите соответствие:

1) подготовка топосъемки	а) инженерно-экологические изыскания
2) исследование грунтов	б) инженерно-геологические изыскания
3) исследование экологической обстановки	в) инженерно-геодезические изыскания

4.9. Установите соответствие:

1) смета	расчёт (план) предстоящих расходов на осуществление какой-либо деятельности
2) проект	б) документация, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.
3) градостроительный план	в) документ, отражающий планировку территории и содержащий сведения о границах земельного участка, об объектах капитального строительства и объектах культурного наследия, размещенных на земельном участке, о технических условиях подключения к сетям инженерно-технического обеспечения и другую информацию о земельном участке.

4.10. Установите соответствие:

1) Прогнозирование	а) определение целей, выявление задач, сроков, темпов, пропорций развития того или иного явления, его реализация
2) Планирование	оценка будущего состояния объекта

3) Конструирование	в) построение в идеальной форме какого-либо объекта

4.11. Установите соответствие:

1) субъект проектирования	а) проектная организация
2) объект проектирования	б) совокупность приемов и операций для достижения цели
3) средства	в) здание

4.12. Перечислите процессы управления содержанием проекта:

1. сбор требований

1. управление содержанием
2. определение содержания
3. факторы среды предприятия
4. создание иерархической структуры работ
5. подтверждение содержания
6. обоснование плана управления проектом

4.13. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по требованиям к качеству и способам обеспечения	а) бездефектный
2) по уровню участников	б) инновационный
3) по характеру проектируемых изменений	в) международный

4.14. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по требованиям к качеству и способам обеспечения	а) отечественный
2) по уровню участников	б) модульный
3) по характеру проектируемых изменений	в) поддерживающий

4.15. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по требованиям к качеству и способам обеспечения	а) государственный
2) по уровню участников	б) стандартный

3) по затрачиваемым ресурсам и получаемой прибыли	в) коммерческий
---	-----------------

4.16. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по масштабу	а) территориальный
2) по уровню участников	б) микропроект
3) по затрачиваемым ресурсам и получаемой прибыли	в) социальный

4.20. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по масштабу	а) местный
2) по уровню участников	б) малый
3) по затрачиваемым ресурсам и получаемой прибыли	в) коммерческий

4.25. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по масштабу	а) простой
2) по сложности	б) средний
3) по особенностям финансирования	в) инвестиционный

4.26. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по масштабу	а) организационно сложный
2) по сложности	б) мегапроект
3) по особенностям финансирования	в) спонсорский

4.29. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по сферам и направлениями деятельности	а) технически сложный
2) по сложности	б) строительный
3) по особенностям финансирования	в) кредитный

4.30. Установите соответствие в классификации проектов:

1) по сферам и направлениями деятельности	а) ресурсно сложный
2) по сложности	б) экологический
3) по срокам	в) долгосрочный

Шкала оценивания результатов тестирования:

в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016). Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи. Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

2.3 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача № 1

Определите, какие виды деятельности из списка относятся к проектам, а какие – нет. Почему?

- Создание нового продукта.
- Реорганизация структуры фирмы.
- Разработка нового транспортного средства.
- Строительство склада.
- Проведение выборной кампании партии.
- Внедрение системы автоматического учета на складе.
- Переезд в новый офис.
- Организация празднования юбилея шефа.

Компетентностно-ориентированная задача № 2

В этом списке некоторые виды деятельности могут быть при определенных условиях оценены как проекты. Каковы эти условия?

- Создание нового продукта.
- Реорганизация структуры фирмы.
- Разработка нового транспортного средства.
- Строительство склада.

- Проведение выборной кампании партии.
- Внедрение системы автоматического учета на складе.
- Переезд в новый офис.
- Организация празднования юбилея шефа.

Заполните таблицу ниже.

Соответствие объекта проектирования с типом и ведущей деятельностью проекта

Тип проекта	Ведущая деятельность	Объект проектирования
Исследовательский проект	Исследование	
Инженерно-конструкторский	Конструирование	
Организационный	Организационное проектирование	
Стратегический	Стратегическое проектирование	
Арт-проект	Художественное творчество	

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Для указанной ниже темы (названия) проекта необходимо определить тип проекта, вид деятельности и объект проектирования.

Создание центральной заводской лаборатории металлического производства.

Компетентностно-ориентированная задача № 4

Для указанной ниже темы (названия) проекта необходимо определить тип проекта, вид деятельности и объект проектирования.

Проектирование участка производства эластомеров.

Компетентностно-ориентированная задача № 5

Для указанной ниже темы (названия) проекта необходимо определить тип проекта, вид деятельности и объект проектирования.

Селективное изменение физико-механических свойств политетрафторэтилена методом объемной модификации (диоксидом циркония).

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Для указанной ниже темы (названия) проекта необходимо определить тип проекта, вид деятельности и объект проектирования.

Селективное изменение физико-механических свойств политетрафторэтилена методом поверхностной модификации (молибденом)

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Сформулировать миссию и цели проекта. Построить дерево целей проекта. Определить основную цель проекта и сформулировать 3–5 задач проекта.

Создание лаборатории по исследованию строительных конструкций.

Компетентностно-ориентированная задача № 8

Сформулировать миссию и цели проекта. Построить дерево целей проекта. Определить основную цель проекта и сформулировать 3–5 задач проекта.

Создание лаборатории по исследованию свойств строительных материалов.

Компетентностно-ориентированная задача № 9

Сформулировать миссию и цели проекта. Построить дерево целей проекта. Определить основную цель проекта и сформулировать 3–5 задач проекта.

Проектирование завода по производству парфюмерно-косметической продукции.

Компетентностно-ориентированная задача № 10

Сформулировать миссию и цели проекта. Построить дерево целей проекта. Определить основную цель проекта и сформулировать 3–5 задач проекта.

Создание лаборатории по исследованию строительных конструкций.

Компетентностно-ориентированная задача № 11

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

$t, \text{м}$	0,06
$f, \text{м}$	3,2
$br, \text{м}$	0,2
$hr, \text{м}$	0,4
$l, \text{м}$	20
$d, \text{м}$	4
$s_x=s_y, \text{м}$	0,1
$s_1, \text{м}$	0,07
$As_1, \text{кв.м}$	0,0000503
$As_i, \text{кв.м}$	0,000039
$As_2, \text{кв.м}$	0,000616
$\gamma_b, \text{кН/куб.м}$	25
$R_{bn}, \text{МПа}$	22
$R_{sn3}, \text{МПа}$	590
$R_{sn_i}, \text{МПа}$	395
$R_{sn2}, \text{МПа}$	390
$R_{sn1}, \text{МПа}$	390

Компетентностно-ориентированная задача № 12

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами $3 \times 6 \times 0,2 \text{ м}$ и раскосных ферм пролетом 24 м .

$q, \text{кН/кв.м}$	0,06	$h_{01}, \text{м}$	0,015
$q', \text{кН/кв.м}$	3,43	$h_{02}, \text{м}$	0,015
p_g	1,38	$h_{03}, \text{м}$	0,122
$g_r, \text{кН/м}$	0,395	$h_1, \text{м}$	0,03

g	3	$h_3, \text{ м}$	0,15
g_b	0	$a_1, \text{ м}$	1,28
p_b	0	$l_2, \text{ м}$	1,515
p_1	0,98	$b''_3, \text{ м}$	0,1
p_2	0,98	$\alpha'_1, \text{ рад}$	0,3316
a, м	2,98	$\alpha'_2, \text{ рад}$	0,192
$b_f, \text{ м}$	2,74	m	3
$h_0, \text{ м}$	0,172	$a', \text{ м}$	1,37
$r_1, \text{ м}$	0,095	$l_2, \text{ м}$	1,515
$r_2, \text{ м}$	0,225	$b_b, \text{ м}$	0
l, м	6	$l_3, \text{ м}$	5,97
b, м	0,105	$s_1, \text{ м}$	0,2
$b'_1, \text{ м}$	1	$s_2, \text{ м}$	0,25
$b'_2, \text{ м}$	2	$A'_{s1}, \text{ кв.м}$	0
$b'_3, \text{ м}$	1,47	$A'_{s2}, \text{ кв.м}$	0
$b'_4, \text{ м}$	0,185	$A'_{s3}, \text{ кв. м}$	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 13

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

t, м	0,06
f, м	3,2
$b_r, \text{ м}$	0,2
$h_r, \text{ м}$	0,4
l, м	22
d, м	4
$s_x=s_y, \text{ м}$	0,1
$s_1, \text{ м}$	0,07
$A_{s1}, \text{ кв.м}$	0,0000503
$A_{si}, \text{ кв.м}$	0,000039
$A_{s2}, \text{ кв.м}$	0,000616
$\gamma_b, \text{ кН/куб.м}$	25
$R_{bn}, \text{ МПа}$	22
$R_{sn3}, \text{ МПа}$	590
$R_{sn1}, \text{ МПа}$	395
$R_{sn2}, \text{ МПа}$	390
$R_{sn1}, \text{ МПа}$	390

Компетентностно-ориентированная задача № 14

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами $3 \times b \times 0,2 \text{ м}$ и раскосных ферм пролетом 24 м (см. рисунок 4, 5).

q, кН/кв.м	0,06	$h_{01}, \text{ м}$	0,015
------------	------	---------------------	-------

q' , кН/кв.м	3,45	h_{02} , м	0,015
p_g	1,38	h_{03} , м	0,122
g_r , кН/м	0,395	h_1 , м	0,03
g	3	h_3 , м	0,15
g_b	0	a_1 , м	1,28
p_b	0	l_2 , м	1,515
p_1	0,98	b''_3 , м	0,1
p_2	0,98	α'_1 , рад	0,3316
a , м	2,98	α'_2 , рад	0,192
b_f , м	2,74	m	3
h_0 , м	0,172	a' , м	1,37
r_1 , м	0,095	l_2 , м	1,515
r_2 , м	0,225	b_b , м	0
l , м	5,8	l_3 , м	5,97
b , м	0,105	s_1 , м	0,2
b'_1 , м	1	s_2 , м	0,25
b'_2 , м	2	A'_{s1} , кв.м	0
b'_3 , м	1,47	A'_{s2} , кв.м	0
b'_4 , м	0,185	A'_{s3} , кв. м	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 15

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

t , м	0,06
f , м	3,2
b_r , м	0,2
h_r , м	0,4
l , м	23
d , м	4
$s_x=s_y$, м	0,1
s_1 , м	0,07
A_{s1} , кв.м	0,0000503
A_{si} , кв.м	0,000039
A_{s2} , кв.м	0,000616
γ_b , кН/куб.м	25
R_{bn} , МПа	22
R_{sn3} , МПа	590
R_{sn1} , МПа	395
R_{sn2} , МПа	390
R_{sn1} , МПа	390

Компетентностно-ориентированная задача № 16

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами $3 \times 6 \times 0,2$ м и раскосных ферм пролетом 24 м.

q , кН/кв.м	0,06	h_{01} , м	0,015
q' , кН/кв.м	3,43	h_{02} , м	0,015
p_g	1,38	h_{03} , м	0,122
g_r , кН/м	0,395	h_1 , м	0,03
g	3	h_3 , м	0,15
g_b	0	a_1 , м	1,28
p_b	0	l_2 , м	1,515
p_1	0,98	b''_3 , м	0,1
p_2	0,98	α'_1 , рад	0,3316
a , м	2,98	α'_2 , рад	0,192
b_f , м	2,74	m	3
h_0 , м	0,172	a' , м	1,37
r_1 , м	0,095	l_2 , м	1,515
r_2 , м	0,225	b_b , м	0
l , м	6,2	l_3 , м	5,97
b , м	0,105	s_1 , м	0,2
b'_1 , м	1	s_2 , м	0,25
b'_2 , м	2	A'_{s1} , кв.м	0
b'_3 , м	1,47	A'_{s2} , кв.м	0
b'_4 , м	0,185	A'_{s3} , кв. м	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 17

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

t , м	0,06
f , м	3,2
br , м	0,2
hr , м	0,4
l , м	24
d , м	4
$s_x = s_y$, м	0,1
s_1 , м	0,07
A_{s1} , кв.м	0,0000503
A_{s1} , кв.м	0,000039
A_{s2} , кв.м	0,000616
γ_b , кН/куб.м	25
R_{bn} , МПа	22
R_{sn3} , МПа	590
R_{sn1} , МПа	395
R_{sn2} , МПа	390
R_{sn1} , МПа	390

Компетентностно-ориентированная задача № 18

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами $3 \times 6 \times 0,2$ м и раскосных ферм пролетом 24 м.

q , кН/кв.м	0,06	h_{01} , м	0,015
q' , кН/кв.м	3,43	h_{02} , м	0,015
p_g	1,38	h_{03} , м	0,122
g_r , кН/м	0,445	h_1 , м	0,03
g	3	h_3 , м	0,15
g_b	0	a_1 , м	1,28
p_b	0	l_2 , м	1,515
p_1	0,98	b''_3 , м	0,1
p_2	0,98	α'_1 , рад	0,3316
a , м	2,98	α'_2 , рад	0,192
b_f , м	2,74	m	3
h_0 , м	0,172	a' , м	1,37
r_1 , м	0,095	l_2 , м	1,515
r_2 , м	0,225	b_b , м	0
l , м	5,8	l_3 , м	5,97
b , м	0,105	s_1 , м	0,2
b'_1 , м	1	s_2 , м	0,25
b'_2 , м	2	A'_{s1} , кв.м	0
b'_3 , м	1,47	A'_{s2} , кв.м	0
b'_4 , м	0,185	A'_{s3} , кв. м	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 19

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

t , м	0,06
f , м	3,2
br , м	0,2
hr , м	0,4
l , м	25
d , м	4
$s_x = s_y$, м	0,1
s_1 , м	0,07
A_{s1} , кв.м	0,0000503
A_{s1} , кв.м	0,000039
A_{s2} , кв.м	0,000616
γ_b , кН/куб.м	25
R_{bn} , МПа	22
R_{sn3} , МПа	590

R _{sn1} , МПа	395
R _{sn2} , МПа	390
R _{sn1} , МПа	390

Компетентностно-ориентированная задача № 20

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами 3х6х0,2 м и раскосных ферм пролетом 24 м.

q, кН/кв.м	0,06	h ₀₁ , м	0,015
q', кН/кв.м	3,43	h ₀₂ , м	0,015
p _g	1,55	h ₀₃ , м	0,122
g _r , кН/м	0,395	h ₁ , м	0,03
g	3	h ₃ , м	0,15
g _b	0	a ₁ , м	1,28
p _b	0	l ₂ , м	1,515
p ₁	0,98	b'' ₃ , м	0,1
p ₂	0,98	α' ₁ , рад	0,3316
a, м	2,98	α' ₂ , рад	0,192
b _f , м	2,74	m	3
h ₀ , м	0,172	a', м	1,37
r ₁ , м	0,095	l ₂ , м	1,515
r ₂ , м	0,225	b _b , м	0
l, м	5,8	l ₃ , м	5,97
b, м	0,105	s ₁ , м	0,2
b' ₁ , м	1	s ₂ , м	0,25
b' ₂ , м	2	A' _{s1} , кв.м	0
b' ₃ , м	1,47	A' _{s2} , кв.м	0
b' ₄ , м	0,185	A' _{s3} , кв. м	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 21

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

t, м	0,08
f, м	3,2
br, м	0,2
hr, м	0,4
l, м	24
d, м	4
s _x =s _y , м	0,1
s ₁ , м	0,07
A _{s1} , кв.м	0,0000503
A _{si} , кв.м	0,000039

As2, кв.м	0,000616
γ_b , кН/куб.м	25
Rbn, МПа	22
Rsn3, МПа	590
Rsn1, МПа	395
Rsn2, МПа	390
Rsn1, МПа	390

Компетентностно-ориентированная задача № 22

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами 3х6х0,2 м и раскосных ферм пролетом 24 м.

q, кН/кв.м	0,06	h ₀₁ , м	0,015
q', кН/кв.м	3,48	h ₀₂ , м	0,015
p _g	1,35	h ₀₃ , м	0,122
g _r , кН/м	0,395	h ₁ , м	0,03
g	3	h ₃ , м	0,15
g _b	0	a ₁ , м	1,28
p _b	0	l ₂ , м	1,515
p ₁	0,98	b'' ₃ , м	0,1
p ₂	0,98	α'_1 , рад	0,3316
a, м	2,98	α'_2 , рад	0,192
b _f , м	2,74	m	3
h ₀ , м	0,172	a', м	1,37
r ₁ , м	0,095	l ₂ , м	1,515
r ₂ , м	0,225	b _b , м	0
l, м	5,8	l ₃ , м	5,97
b, м	0,105	s ₁ , м	0,2
b' ₁ , м	1	s ₂ , м	0,25
b' ₂ , м	2	A' _{s1} , кв.м	0
b' ₃ , м	1,47	A' _{s2} , кв.м	0
b' ₄ , м	0,185	A' _{s3} , кв. м	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 23

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

t, м	0,07
f, м	3,2
b _r , м	0,2
h _r , м	0,4
l, м	22
d, м	4
s _x =s _y , м	0,1
s _l , м	0,07

As1, кв.м	0,0000503
Asi, кв.м	0,000039
As2, кв.м	0,000616
γ_b , кН/куб.м	25
Rbn, МПа	22
Rsn3, МПа	590
Rsn1, МПа	395
Rsn2, МПа	390
Rsn1, МПа	390

Компетентностно-ориентированная задача № 24

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами 3х6х0,2 м и раскосных ферм пролетом 24 м.

q, кН/кв.м	0,05	h_{01} , м	0,015
q', кН/кв.м	3,5	h_{02} , м	0,015
p_g	1,38	h_{03} , м	0,122
g_r , кН/м	0,395	h_1 , м	0,03
g	3	h_3 , м	0,15
g_b	0	a_1 , м	1,28
p_b	0	l_2 , м	1,515
p_1	0,98	b''_3 , м	0,1
p_2	0,98	α'_1 , рад	0,3316
a, м	2,98	α'_2 , рад	0,192
b'_i , м	2,74	m	3
h_0 , м	0,172	a' , м	1,37
r_1 , м	0,095	l_2 , м	1,515
r_2 , м	0,225	b_b , м	0
l, м	5,8	l_3 , м	5,97
b, м	0,105	s_1 , м	0,2
b'_1 , м	1	s_2 , м	0,25
b'_2 , м	2	A'_{s1} , кв.м	0
b'_3 , м	1,47	A'_{s2} , кв.м	0
b'_4 , м	0,185	A'_{s3} , кв. м	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 25

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

t, м	0,06
f, м	3,2
b_r , м	0,3
h_r , м	0,3
l, м	21
d, м	4

$s_x=s_y, \text{ м}$	0,1
$s_l, \text{ м}$	0,07
$A_{s1}, \text{ кв.м}$	0,0000503
$A_{si}, \text{ кв.м}$	0,000039
$A_{s2}, \text{ кв.м}$	0,000616
$\gamma_b, \text{ кН/куб.м}$	25
$R_{bn}, \text{ МПа}$	22
$R_{sn3}, \text{ МПа}$	590
$R_{sn1}, \text{ МПа}$	395
$R_{sn2}, \text{ МПа}$	390
$R_{sn1}, \text{ МПа}$	390

Компетентностно-ориентированная задача № 26

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами $3 \times 6 \times 0,2$ м и раскосных ферм пролетом 24 м.

$q, \text{ кН/кв.м}$	0,06	$h_{01}, \text{ м}$	0,015
$q', \text{ кН/кв.м}$	3,45	$h_{02}, \text{ м}$	0,015
p_g	1,5	$h_{03}, \text{ м}$	0,122
$g_r, \text{ кН/м}$	0,395	$h_1, \text{ м}$	0,03
g	3	$h_3, \text{ м}$	0,15
g_b	0	$a_1, \text{ м}$	1,28
p_b	0	$l_2, \text{ м}$	1,515
p_1	0,98	$b''_3, \text{ м}$	0,1
p_2	0,98	$\alpha'_1, \text{ рад}$	0,3316
$a, \text{ м}$	2,98	$\alpha'_2, \text{ рад}$	0,192
$b_f, \text{ м}$	2,74	m	3
$h_0, \text{ м}$	0,172	$a', \text{ м}$	1,37
$r_1, \text{ м}$	0,095	$l_2, \text{ м}$	1,515
$r_2, \text{ м}$	0,225	$b_b, \text{ м}$	0
$l, \text{ м}$	5,8	$l_3, \text{ м}$	5,97
$b, \text{ м}$	0,105	$s_1, \text{ м}$	0,2
$b'_1, \text{ м}$	1	$s_2, \text{ м}$	0,25
$b'_2, \text{ м}$	2	$A'_{s1}, \text{ кв.м}$	0
$b'_3, \text{ м}$	1,47	$A'_{s2}, \text{ кв.м}$	0
$b'_4, \text{ м}$	0,185	$A'_{s3}, \text{ кв. м}$	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 27

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

$t, \text{ м}$	0,08
$f, \text{ м}$	3,2
$b_r, \text{ м}$	0,2
$h_r, \text{ м}$	0,3

$l, \text{м}$	23
$d, \text{м}$	4
$s_x = s_y, \text{м}$	0,1
$s_1, \text{м}$	0,07
$A_{s1}, \text{кв.м}$	0,0000503
$A_{si}, \text{кв.м}$	0,000039
$A_{s2}, \text{кв.м}$	0,000616
$\gamma_b, \text{кН/куб.м}$	25
$R_{bn}, \text{МПа}$	22
$R_{sn3}, \text{МПа}$	590
$R_{sn1}, \text{МПа}$	395
$R_{sn2}, \text{МПа}$	390
$R_{sn1}, \text{МПа}$	390

Компетентностно-ориентированная задача № 28

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами $3 \times b \times 0,2$ м и раскосных ферм пролетом 24 м.

$q, \text{кН/кв.м}$	0,08	$h_{01}, \text{м}$	0,015
$q', \text{кН/кв.м}$	3,2	$h_{02}, \text{м}$	0,015
p_g	1,3	$h_{03}, \text{м}$	0,122
$g_f, \text{кН/м}$	0,395	$h_1, \text{м}$	0,03
g	3	$h_3, \text{м}$	0,15
g_b	0	$a_1, \text{м}$	1,28
p_b	0	$l_2, \text{м}$	1,515
p_1	0,98	$b''_3, \text{м}$	0,1
p_2	0,98	$\alpha'_1, \text{рад}$	0,3316
$a, \text{м}$	2,98	$\alpha'_2, \text{рад}$	0,192
$b_f, \text{м}$	2,74	m	3
$h_0, \text{м}$	0,172	$a', \text{м}$	1,37
$r_1, \text{м}$	0,095	$l_2, \text{м}$	1,515
$r_2, \text{м}$	0,225	$b_b, \text{м}$	0
$l, \text{м}$	5,8	$l_3, \text{м}$	5,97
$b, \text{м}$	0,105	$s_1, \text{м}$	0,2
$b'_1, \text{м}$	1	$s_2, \text{м}$	0,25
$b'_2, \text{м}$	2	$A'_{s1}, \text{кв.м}$	0
$b'_3, \text{м}$	1,47	$A'_{s2}, \text{кв.м}$	0
$b'_4, \text{м}$	0,185	$A'_{s3}, \text{кв. м}$	0,000503

Компетентностно-ориентированная задача № 29

Произвести расчет несущей способности пространственного покрытия в форме гиперболического параболоида в следующих условиях:

$t, \text{м}$	0,1
$f, \text{м}$	3,3

br, м	0,1
hr, м	0,4
l, м	21
d, м	4
sx=sy, м	0,1
s1, м	0,07
As1, кв.м	0,0000503
Asi, кв.м	0,000039
As2, кв.м	0,000616
γb, кН/куб.м	25
Rbn, МПа	22
Rsn3, МПа	590
Rzni, МПа	395
Rsn2, МПа	390
Rsn1, МПа	390

Компетентностно-ориентированная задача № 30

Произвести расчет короткой призматической складки покрытия из сборных ребристых плит размерами 3х6х0,2 м и раскосных ферм пролетом 24 м.

q, кН/кв.м	0,06	h ₀₁ , м	0,015
q', кН/кв.м	3,43	h ₀₂ , м	0,015
p _g	1,36	h ₀₃ , м	0,122
g _r , кН/м	0,36	h ₁ , м	0,03
g	3	h ₃ , м	0,15
g _b	0	a ₁ , м	1,28
p _b	0	l ₂ , м	1,515
p ₁	0,98	b'' ₃ , м	0,1
p ₂	0,98	α' ₁ , рад	0,3316
a, м	2,98	α' ₂ , рад	0,192
b _f , м	2,74	m	3
h ₀ , м	0,172	a', м	1,37
r ₁ , м	0,095	l ₂ , м	1,515
r ₂ , м	0,225	b _b , м	0
l, м	5,8	l ₃ , м	5,97
b, м	0,105	s ₁ , м	0,2
b' ₁ , м	1	s ₂ , м	0,25
b' ₂ , м	2	A' _{s1} , кв.м	0
b' ₃ , м	1,47	A' _{s2} , кв.м	0
b' ₄ , м	0,185	A' _{s3} , кв. м	0,000503

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в

рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016). Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи для студентов очной формы обучения – 6 баллов, для студентов заочной формы обучения – 12 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования. Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6 баллов (12 баллов) выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4 балла (8 баллов) выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

3 балла (6 баллов) выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.