**Задания для диагностического тестирования по дисциплине**

**«Проектирование работ и организация технического контроля и экспертизы»**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 08.03.01 Строительство | |
| |  |  | | --- | --- | | Профиль: | Технический контроль и экспертиза в стройиндустрии | |
| ПК-3: Способностью выявлять причины брака в производстве строительной продукции, разрабатывать рекомендации и организовать работу по его предупреждению |
| ПК-3.5: Знает методы управления качеством, выявлять причины брака строительной продукции, уметь разрабатывать рекомендации и применять их с целью снижения брака |

***Описание теста***

1. Тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает   
1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70 % тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 45 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1,5 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

***Кодификатор.***

В оценочных материалах следует указывать: «кодификатором теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)».

**Комплект тестовых заданий**

**Комплект тестовых заданий**

**Задания закрытого типа**

**Задания альтернативного выбора** (25 заданий)

*Выберите* ***один*** *правильный ответ*

Простые (1 уровень) (5 заданий)

1. Проект промышленного предприятия включает

**А) текстовую и графическую части**

Б) паспорт объекта

В) сведения о застройщике

2. Графическая часть проекта выполняется в виде:

**А) чертежей, схем, планов**

Б) эскизов, рисунков, набросков

В) фотографий

3. Получение разрешения на строительство объекта капитального строительства осуществляется на основе:

А) **утвержденной** **проектной документации**

Б) наличия инвестора

В) договоренности с руководством администрации города

4. При разработке проектной документации руководствуются:

А) **градостроительным кодексом (ГСК РФ)**

Б) уголовным кодексом РФ

В) результатами народного голосования

5. При выборе способа производства железобетонных конструкций следует учитывать:

**А) мощность проектируемого предприятия и номенклатуру изделий**

Б) условия окружающей среды

В**)** наличие квалифицированного персонала

Средне-сложные (2 уровень) (17 заданий)

6. По принципу организации производственного процесса технологические схемы изготовления железобетонных конструкций подразделяются на:

**A) стендовую и поточную**

Б) линейную и цикличную

В) вертикальную и горизонтальную

7. Температурные деформации стали по сравнению с бетоном

**A) одинаковы**

Б) выше

В) ниже

8. К способу производства сборных железобетонных изделий и конструкций относят:

**А) агрегатно-поточный**

Б) деформативно-формовочный

В) расплавления

9. Монолитные железобетонные конструкции изготавливают

**A) на строительном объекте**

Б) в цехах заводов ЖБИ

В) на строительных полигонах

10. Сборный железобетон производят

**A) на предприятиях стройиндустрии**

Б) на строительных площадках

В) вблизи строящихся объектов

11. При расчете производительности агрегатно-поточной технологической линии основным параметром является:

**А) длительность цикла формования**

Б) количество рабочих в цехе

В) качество процессов формования

12. По способу организации работы стенды делят на:

**А) пакетные, протяжные и короткие**

Б) вертикальные, горизонтальные, наклонные

В) подземные и наземные

13. Предприятия с площадками размером более 5 га должны иметь въездов, не менее:

**А) двух**

Б) пяти

В) десяти

14. По компоновке бетоносмесительные узлы бывают:

**А) вертикальные и партерные**

Б) наклонные и усеченные

В) подземные и воздушные

15. При складировании железобетонных конструкций обеспечивают положение, в котором они:

**А) предназначены воспринимать эксплуатационные нагрузки**

Б) подвергаются осмотру заказчиком

В) занимают минимальную площадь

16. Сварка – это процесс получения неразъемных соединений за счет взаимной диффузии атомов металла свариваемых элементов при их:

**А) нагревании**

Б) химическом взаимодействии

В) тесном контакте

17. В паспорте качества морозостойкость железобетонных изделий обозначается буквой

**А) F**

Б) D

В) C

Г) М

18. По какому критерию назначают класс бетона?

**А) прочность на сжатие**

Б)  прочность на растяжение

В) ударопрочность

Г)  теплопроводность

19. Повседневный операционный контроль качества в заводских условиях осуществляют:

**А) заводская лаборатория, рабочий, мастер**

Б) представители проектировщика, инвестора, дирекции

В) заводская лаборатория, представители службы безопасности

20. К технологическим способам натяжения арматуры относятся:

**А) механический, электротермический, электротермомеханический, химический**

Б) механический, динамический, электротермический

В) механический, электромеханический, химический

Г) механический, динамический, электротермический, химический

21. Основные принципы развития современного строительного производства:

**А) индустриализация, комплексная механизация, автоматизация, поточность**

Б) индустриализация, автоматизация, своевременное финансирование, поточность.

В) индустриализация, своевременное финансирование, автоматизация

22. По способу управления производственными процессами бетонные хозяйства классифицируются на:

**А) механизированные, автоматизированные, заводы-автоматы**

Б) комбинированные, одностадийные

В) ручные, комбинированные, автоматизированные

Сложные (3 уровень) (3 задания)

23. ГСК РФ (градостроительным кодексом**)** предусмотрены следующие виды строительства:

**А) новое строительство, реконструкция, капитальный ремонт**

Б) частное и государственное

В) добровольное, централизованное

24. Какие из стандартов и нормативных документов обязательны на всей территории России

**А) ГОСТ, Технический регламент**

Б) ГОСТ, СНиП, Свод Правил, Технологический регламент

В) ГОСТ, СНиП, ТУ, ВТУ, Свод Правил, Технический регламент

25. Классификация складов заполнителей по способам хранения:

**А) бункер, силос, штабель**

Б) траншея, ров

В) навал, фракционирование

**Задания на установление последовательности** (10 заданий)

***Расположите*** *следующие процессы в правильной последовательности*

Простые (1 уровень) (2 задания)

26. Расположите в правильной последовательности следующие процессы изготовления конструкций из монолитного железобетона:

А) установление опалубки

Б) армирование

В) бетонирование

Г) уплотнение

Д) твердение

27. Расположите в правильной последовательности следующие процессы загрузки

материалов для приготовления бетонных смесей:

А) крупный заполнитель

Б) песок

В) цемент

Г) тонкомолотые добавки

Д) вода

Средне-сложные (2 уровень) (7 заданий)

28. Расположите в правильной последовательности процессы формование железобетонных изделий:

А) чистка и смазка форм

Б) установка и фиксация арматурных элементов

В) укладка, уплотнение бетонных смесей

29. Расположите в правильной последовательности процессы при формование железобетонных изделий на стендах:

А) чистка и смазка стенда

Б) установка и фиксация арматуры

В) натяжение напрягаемой арматуры

Г) укладка, уплотнение бетонных смесей

Д) заглаживание поверхности

30. Выберите правильную последовательность получения полимерных материалов:

А) подготовка сырья

Б) дозирование

В) формование

Г) охлаждение

31. Расположите в правильной последовательности формования железобетонных труб:

А) подготовка форм и фиксация арматурного каркаса

Б) укладка и уплотнение бетона

В) тепловая обработка

Г) кантование

Д) вывоз на склад готовой продукции

32. Расположите в правильной последовательности обработку стержневой арматуры:

A) правка

Б) чистка

В) резка

33. Расположите в правильной последовательности этапы оценки качества сварных арматурных изделий:

A) предварительный до сварки

Б) текущий в процессе сварки

В) контроль качества готовой продукции

34. Расположите в правильной последовательности процессы изготовления образцов для прочностных испытаний цемента:

А) затворение

Б) формование

В) твердение

Сложные (3 уровень) (1 задание)

35. Расположите в правильной последовательности этапы экспертизы железобетонных изделий:

А) визуальное обследование

Б) инструментальные замеры

В) отбор образцов

Г) лабораторный анализ

**Задания открытого типа**

**Задания на дополнение** (35 заданий)

*Впишите вместо многоточия правильный ответ*

Простые (1 уровень) (7 заданий)

36. Обязательным документом, подтверждающим качество вяжущих веществ, является паспорт …**качества**

37. Выбор методики исследования при выполнении экспертизы зависит от задачи, поставленной перед … **экспертом, экспертизой**

38. В основу типового проектирования предприятий сборного железобетона положено размещение производства в унифицированных типовых … **пролетах**

39. Гарантийный срок соответствия цемента требованиям стандартов 60 суток с момента отгрузки при соблюдении правил транспортировки и … **хранения.**

40. В основу типового проектирования предприятий сборного железобетона положено использование серийного … **оборудования**

41. Одним из важнейших факторов роста эффективности производства является улучшение качества выпускаемой … **продукции**

42. Брак, как правило, является результатом несоблюдения сварщиком технологии … **сварки**

*Средне-сложные (2 уровень) (24 задания)*

43. Микротрещины на поверхности железобетона достаточно сложно определить невооруженным … **взглядом, глазом.**

44. Обязательным приложением к Договору подряда является Техническое … **задание**

45. Браком строительной продукции считается несоответствие изготовленной продукции нормативным документам, которые регулируют ее … **производство, качество**

46. Технологический регламент производства должен содержать основные технологические … **процессы**

47. В документе о качестве на строительный гипс указывается марка по прочности, индекс сроков схватывания и индекс степени … **помола**

48. В технологическом отделе разрабатываются схемы генерального … **плана**

49. Главной задачей вариантного проектирования является выбор целесообразного проектного … **решения**

50. Самым распространенным способом производства сборных железобетонных изделий и конструкций является … **агрегатно-поточный**

51. Тепловая обработка бетона осуществляется в ямных пропарочных **… камерах**

52. Агрегатно-поточный способ производства сборных железобетонных изделий и конструкций позволяет изготовлять широкую номенклатуру … **изделий**

53. Время оборота камеры тепловой обработки устанавливается по суточному … **графику**

54. По принципу действия конвейерные линии могут быть периодического и … **непрерывного** действия

55. При кассетном способе производства изделия изготавливают в вертикальном … **положении**

56. Уплотнение бетонной смеси в кассетных установках производится навесными и

глубинными … **вибраторами**

57. Хранение вяжущих на предприятиях сборного железобетона осуществляется в бункерах силосного типа, оборудованных системой очистки … **воздуха**

58. В процессе реконструкции необходимо обеспечить повышение производительности … **труда**

59. Контрольные образцы сварных соединений, вырезанных из готовых изделий, подвергаются механическим испытаниям на растяжение, срез или отрыв на вертикальных или горизонтальных … **разрывных** машинах.

60. Правильность выбранного режима сварки проверяется контрольным испытанием прочности на срез сварных образцов … **арматуры**

61. Морозостойкость цементного камня зависит от минералогического состава клинкера, тонкости помола и водоцементного …**отношения.**

62. Проектирование предприятий сборного железобетона осуществляется из унифицированных типовых … **пролетов**

63. Высокое качество сварных точечных соединений достигается выбором правильного режима … **сварки**

64. Степенью повреждения считается установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной … **конструкцией, конструкции**

65. Исправным состоянием принято считать категорию технического состояния строительной конструкции, характеризующейся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной … **пригодности**

66. При разрешении спорных ситуаций, суд на основании ч.1 ст.79 ГПК РФ вправе назначить судебную экспертизу для ответа на вопросы, требующие специальных познаний в различных областях науки и … **техники**

*Сложные (3 уровень) (4 задания)*

67. Дефектом называют отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным … **документом, документам**

68. Повреждением называют неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или … **эксплуатации**

69. Критерии оценки определяются, как установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего прочность, деформативность и другие нормируемые характеристики строительной … **конструкции, продукции**

70. Основным документом, регулирующим финансовые и правовые отношения, взаимные

обязательства и ответственность сторон, является Договор … **подряда**.

**Карта учета тестовых заданий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | ПК-3: Способностью выявлять причины брака в производстве строительной продукции, разрабатывать рекомендации и организовать работу по его предупреждению | | | |
| Индикатор | ПК-3.5: Знает методы управления качеством, выявлять причины брака строительной продукции, уметь разрабатывать рекомендации и применять их с целью снижения брака | | | |
| Дисциплина | **«Проектирование работ и организация технического контроля и экспертизы»** | | | |
| Уровень освоения | Тестовые задания | | | Итого |
| Закрытого типа | | Открытого типа |  |
| Альтернативный выбор | Установление последовательности | На дополнение |  |
| 1.1.1 (20 %) | 5 | 2 | 7 | 14 |
| 1.1.2 (70 %) | 17 | 7 | 24 | 48 |
| 1.1.3 (10 %) | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Итого: | 25 шт. | 10 шт. | 35 шт. | 70 шт. |

**Критерии оценивания тестовых заданий**

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

**Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Процент верных ответов | Баллы |
| «удовлетворительно» | 70–79 % | 61–75 баллов |
| «хорошо» | 80–90 % | 76–90 баллов |
| «отлично» | 91–100 % | 91–100 баллов |

**Ключи ответов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № тестовых заданий | Номер и вариант правильного ответа |  | 36 | качества |
| 1 | А) текстовую и графическую части |  | 37 | экспертом, экспертизой |
| 2 | А) чертежей, схем, планов |  | 38 | пролетах |
| 3 | А) утвержденной проектной документации |  | 39 | хранения |
| 4 | А) градостроительным кодексом (ГСК РФ) |  | 40 | оборудования |
| 5 | А) мощность проектируемого предприятия и номенклатуру изделий |  | 41 | продукции |
| 6 | А) стендовую и поточную |  | 42 | сварки |
| 7 | A) одинаковы |  | 43 | взглядом, глазом |
| 8 | А) агрегатно-поточный |  | 44 | задание |
| 9 | A) на строительном объекте |  | 45 | производство, качество |
| 10 | A) на предприятиях стройиндустрии |  | 46 | процессы |
| 11 | А) длительность цикла формования |  | 47 | помола |
| 12 | А) пакетные, протяжные и короткие |  | 48 | плана |
| 13 | А) двух |  | 49 | решения |
| 14 | А) вертикальные и партерные |  | 50 | агрегатно-поточный |
| 15 | А) предназначены воспринимать эксплуатационные нагрузки |  | 51 | камерах |
| 16 | А) нагревании |  | 52 | изделий |
| 17 | А)  F |  | 53 | графику |
| 18 | А) Прочность на сжатие |  | 54 | непрерывного |
| 19 | Б) заводская лаборатория, рабочий, мастер |  | 55 | положении |
| 20 | Б) механический, электротермический, электротермомеханический, химический |  | 56 | вибраторами |
| 21 | А) индустриализация, комплексная механизация, автоматизация, поточность |  | 57 | воздуха |
| 22 | В) механизированные, автоматизированные, заводы-автоматы |  | 58 | труда |
| 23 | новое строительство, реконструкция, капитальный ремонт |  | 59 | разрывных |
| 24 | А) ГОСТ, Технический регламент |  | 60 | арматуры |
| 25 | Г) бункер, силос, штабель |  | 61 | отношения |
| 26 | 1А, 2Б, 3В, 4Г,5Д  А) установление опалубки  Б) армирование  В) бетонирование  Г) уплотнение  Д) твердение |  | 62 | пролетов |
| 27 | 1А, 2Б, 3В, 4Г,5Д  А) крупный заполнитель  Б) песок  В) цемент  Г) тонкомолотые добавки  Д) вода |  | 63 | сварки |
| 28 | 1А, 2Б, 3В  А) чистка и смазка форм  Б) установка и фиксация арматурных элементов  В) укладка, уплотнение бетонных смесей |  | 64 | конструкцией, конструкции |
| 29 | 1А, 2Б, 3В, 4Г,5Д  А) чистка и смазка стенда  Б) установка и фиксация арматуры  В) натяжение напрягаемой арматуры  Г) укладка, уплотнение бетонных смесей  Д) заглаживание поверхности |  | 65 | пригодности |
| 30 | 1А, 2Б, 3В, 4Г  А) подготовка сырья  Б) дозирование  В) формование  Г) охлаждение |  | 66 | техники |
| 31 | 1А, 2Б, 3В, 4Г, 5Д  А) подготовка форм и фиксация арматурного каркаса  Б) укладка и уплотнение бетонных смесей  В) тепловая обработка  Г) кантование  Д) вывоз на склад готовой продукции |  | 67 | документом, документам |
| 32 | 1А, 2Б, 3В  A) правка  Б) чистка  В) резка |  | 68 | эксплуатации |
| 33 | 1А, 2Б, 3В  A) предварительный до сварки  Б) текущий в процессе сварки  В) контроль качества готовой продукции |  | 69 | конструкции, продукции |
| 34 | 1А, 2Б, 3В  В) затворение  А) формование  Б) твердение |  | 70 | подряда |
| 35 | 1А, 2Б, 3В, 4Г  А) визуальное обследование  Б) инструментальные замеры  В) отбор образцов  Г) лабораторный анализ |  |  |  |