**Примерные оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

**«Основы технологии в строительстве»**

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предлагается дать ответы на 2 вопроса из нижеприведенного списка.

Примерный перечень вопросов.

1. Общие положения по возведению зданий из монолитного железобетона.

2. Десять основных показателей технико-экономической эффективности монолитного строительства.

3. Основные недостатки монолитного строительства.

4. Главные направления снижения трудоемкости в монолитном строи-тельстве.

5. Области рационального применения монолитного железобетона.

6. Конструктивные системы монолитных зданий.

7. Конструктивные решения монолитных стен.

8. Три типа вертикальных стыков сопрягаемых монолитных стен (торцевой, фронтальный, фронтально-торцевой).

9. Опалубки и технология опалубочных работ.

10. Общие требования и классификация опалубки.

11. Основные недостатки металлической опалубки.

12. Алюминиевая и пластмассовая опалубка.

13. Состав комплекта крупнощитовой опалубки (схема опалубки).

14. Плавно-регулирующий компенсирующий доборный элемент.

15. Угловые щиты (схема).

16. Конструкция тяжей.

17. Два вида опалубки криволинейных поверхностей стен.

18. Подъемно-переставные опалубки стен.

19. Крупнощитовая опалубка перекрытия.

20. Повышение технологичности опалубки перекрытия.

21. Три типа блочной опалубки (неразъемная; разъемная; переналажи-ваемая).

22. Состав комплекта блочно-щитовой опалубки (схема установки).

23. Распалубочный и угловой элемент блочной опалубки (схема).

24. Створчатая опалубка перекрытия в сочетании с блочной опалубкой. Преимущества такого сочетания.

25. Технологическая последовательность возведения зданий в блочно-щитовой опалубке.

26. Объемно-переставная опалубка (схема установки опалубки). Состав комплекта опалубки.

27. Технологическая последовательность возведения зданий в объемно-переставной опалубке.

28. Основные направления совершенствования объемно-переставной опалубки.

29. Бетонные смеси. Технология бетонных работ.

30. Зависимость прочности бетона от водоцементного отношения.

31. Зависимость прочности бетона от количества и прочности составляющих (цемент, заполнитель)

32. Добавки к бетонам. Классификация добавок

33. Противоморозные добавки. Область применения.

34. Литые бетонные смеси. Методы получения литых бетонных смесей.

35. Пластифицирующие добавки. Суперпластификатор С-3.

36. Преимущества применения суперпластификаторов.

37. Технологические свойства бетонной смеси (три основные).

38. Приготовление бетонной смеси.

39. Технология возведения монолитных железобетонных конструкций при отрицательных температурах.

40. Общая продолжительность доставки, укладки и уплотнение бетонной смеси.

41. Способы укладки бетонной смеси.

42. Основные технологические требования укладки бетонной смеси в тонкие и густоармированные стены (толщиной от 0,15 до 0,3 м).

43. Основные технологические требования укладки бетонной смеси монолитных стен (толщина более 0,3 – 0,35 м).

45. Журнал бетонных работ.

46. Технология бетонирования колонн.

47. Технология бетонирования балок и плит перекрытия.

48. Уплотнение бетонной смеси. Способы уплотнения и технологические требования уплотнения бетонной смеси.

49. Уход за твердеющим бетоном. Распалубливание.

50. Контроль качества железобетонных работ на строительной площадке.

51. Контроль прочности бетона на строительной площадке.

**Вопросы к промежуточной аттестации.**

1. Обеспечение качества строительной продукции.

2. Состав и назначение работ по инженерной подготовке. Мероприятия по

инженерной подготовке.

3. Требования возведения земляных и подземных сооружений.

4. Технология возведения земляных и подземных сооружений.

5. Взаимоувязка в пространстве и времени выполнения подготовительных и вспомогательных, основных процессов.

6. Разработка ППР на возведение земельных сооружений.

7. Классификация методов возведения зданий.

8. Подбор монтажных машин, механизмов, технологической оснастки.

10. Выбор способов выверки конструкций, временного и постоянного их крепления.

11. Разбивка объекта на монтажные участки, захватки, ярусы. Установление монтажных опасных зон.

12. Разработка стройгенплана объекта на период монтажа строительных

конструкций.

13. Расстановка и привязка к объекту монтажных средств, путей, площадок.

14. Обеспечение качества монтажных работ. Техника безопасности.

15. Возведение крупнопанельных зданий.

16. Возведение каркасных зданий.

17. Возведение зданий из объемных элементов.

18. Возведение зданий подъемом перекрытий и этажей.

19. Возведение гражданских зданий с покрытиями в виде оболочек.

20. Возведение зданий с купольным покрытием.

21. Возведение зданий с вантовым и мембранным покрытиями.

22. Возведение зданий со структурными покрытиями.

23. Методы возведения зданий из монолитного бетона в зависимости от типа

опалубки.

24. Выбор способов приготовления, доставки и укладки бетонной смеси.

25. Выбор механизмов и оборудования для приготовления, доставки и укладки бетонной смеси.

26. Выбор способов для монтажа и демонтажа опалубки, подачи и монтажа

арматуры.

 27. Применяемые механизмы, оборудование для монтажа и демонтажа опалубки, подачи и монтажа арматуры.

28. Методы ускорения возведения зданий из монолитного бетона. (Тепловое

воздействие, добавки).

29. Разработка стройгенплана объекта.

30. Расстановка механизмов и оборудования для бетонирования.

31. Расстановка площадок для складирования, сборки опалубки, арматуры и др.

32. Обеспечение качества работ при возведении зданий из монолитного бетона.

33.Техника безопасности при производстве бетонных работ.

34. Возведение зданий в переставной опалубке.

35. Возведение зданий в скользящей опалубке.

36. Возведение зданий со сборно-монолитными конструкциями.

37. Методы возведения зданий из кирпича.

38. Организация каменных работ.

39. Увязка процесса каменной кладки с монтажом сборных конструкций.

40. Обеспечение качества каменных работ. Техника безопасности.

42. Возведение кирпичных зданий с внутренними несущими конструкциями из сборных элементов.

43. Возведение кирпичных зданий с внутренними несущими конструкциями из монолитного бетона и железобетона

44. Анализ строительно-конструктивных решений промышленных зданий

одноэтажные, многоэтажные.

45. Анализ строительно-конструктивных решений промышленных зданий одно- и многопролетные.

 46. Анализ строительно-конструктивных решений промышленных зданий каркасных с железобетонным, смешанным, металлическим каркасом.

47. Анализ строительно-конструктивных решений промышленных зданий

из монолитного железобетона комплектно-блочных.

48. Классификация методов возведения промышленных зданий из сборных конструкций

49. Разбивка зданий на монтажные участки, захватки. Разработка вариантов метода монтажа.

50. Подбор монтажных механизмов и машин, обеспечивающих комплексную

механизацию производства работ.

51. Выбор технологической оснастки , выбор способов выверки конструкций,

способов закрепления, устройства постоянных креплений конструкций.

52. Выбор схемы движения кранов, расположение конструкций перед монтажом, путей их подачи при монтаже «с колес».

 53. Выбор схемы движения кранов, расположение конструкций перед монтажом, путей их подачи при монтаже с площадок укрупнительной сборки.

54. Обеспечение качества работ. Техника безопасности:

55. Возведение зданий из сборных железобетонных конструкций

55. Возведение зданий из металлических конструкций.

56. Возведение зданий смешанного конструктивного решения из сборных

элементов. (Смешанный каркас)

57. Возведение зданий из монолитного железобетона в подвижных опалубках

58. Выбор оптимальной технологической схемы приготовления, доставки и

укладки бетонных смесей.

59. Подача и укладка бетонных смесей краном, конвейерами, подъемниками, по трубопроводам.

60. Организация работ по возведению зданий из монолитного железобетона.

61. Последовательность работ, их совмещение, организация потока.

62. Обеспечение качества бетонных и железобетонных работ. Техника

безопасности.

63. Возведение зданий в переставных опалубках.

64. Возведение монолитных зданий в опалубках специального назначения

(облицовках, сетчатых, пневматических и др.)

65. Возведение инженерных сооружений из сборного железобетона.

66. Возведение инженерных сооружений из монолитного бетона.