**МДК02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

**специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Тема 2.1Строительные машины и средства малой механизации.**

Экзаменационные вопросы:

1.Классификация канатов. Нормы браковки канатов.

2.Бетоносмесители. Классификация.

3.Башенные краны, разновидности по конструкции.

4.Зубчатые передачи. Классификация.

5.Трансмиссия (определение). Виды трансмиссий.

6.Рабочее оборудование и рабочий цикл экскаватора «Драглайн».

7.Редукторы. Типы. Основные детали и узлы редукторов. Передаточное число.

8.Неполноповоротные экскаваторы, их применение в строительстве.

9.Привод (определение), разновидности силового оборудования.

10.Стреловые самоходные краны.

11.Землеройные машины. Классификация. Назначение.

12.Классификация и назначение землеройно-транспортных машин.

13.Классификация бульдозеров, рабочий цикл.

14.Грейдеры, применение, принцип работы

15.Применение бульдозеров с гидравлическим отвалом.

16.Ленточные конвейеры.

17.Дайте определение производительности машин. Виды производительности.

18.Статические и динамические испытания грузоподъёмных машин.

19.Рабочее оборудование экскаватора «прямая лопата», рабочий цикл.

20.Рабочее оборудование экскаватора «обратная лопата», рабочий цикл.

**Практические задания:**

Вариант № 1

Дайте характеристику крана, назовите область применения по его марке (индексу):

1)КС-2571А

2)КБ-405

Вариант № 2

Дайте характеристику экскаватора, назовите область применения по его марке (индексу)

1)ЭО-4112

2)ЭО-6123

Основная литература:

1 Д. П. Волков, В.Я.Крикун. Строительные машины и средства малой механизации -М.:Академия,2011

Г.К.Соколов Технология и организация строительства. - М.:Академия,2011

Дополнительная литература:

1. А.В. Раннев, М.Д. Полосин. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин -М. Академия.- 2011.

**Тема 2.6. Монтаж сборных железобетонных и металлических конструкций**

**Тема 2.7. Монолитное домостроение**

**Тема 2.8. Особенности возведения здания в специфических условиях**

Экзаменационные вопросы:

1. Опишите арматурные работы на стройплощадке.
2. Опишите процессы: приготовление, транспортирование, укладка и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций.
3. Приведите основные правила бетонирования конструкций. Устройство рабочих швов.
4. Опишите устройство оснований под полы.
5. Что такое торкретирование при бетонировании?
6. Опишите вакуумирование при бетонировании.
7. Опишите раздельное бетонирование; бетонирование под водой.
8. В чем заключается уход за бетоном. Ускорение его твердения. Что такое распалубка конструкций?
9. Изложите особенности зимнего бетонирования.
10. Опишите опалубочные работы на стройплощадке.
11. Как осуществляется контроль качества бетона?
12. Опишите погрузочно-разгрузочные работы в строительстве, их организацию и пути повышения эффективности.
13. Как производится установка, выверка и временные закрепления конструкций при монтаже. Безвыверочный монтаж.
14. Опишите монтаж фундаментов стаканного типа, фундаментных балок и цокольных панелей.
15. Опишите монтаж железобетонных колонн, подкрановых балок.
16. Опишите монтаж стропильных ферм, балок и плит покрытия.
17. Опишите процесс монтажа железобетонных ригелей, плит перекрытия.
18. Опишите монтаж стеновых панелей из крупных блоков.
19. Опишите подготовку конструкций к монтажу.
20. Опишите виды стропов, траверс, захватов и другого такелажного оборудования для монтажа.
21. Возведение зданий в условиях плотной городской застройки.
22. Возведение зданий на техногенно – загрязнённых территориях.

Практические задания:

Вариант № 1

С завода на объект необходимо перевезти железобетонные изделия: стеновые панели массой 1,8 т – 96 шт. Определить необходимое количество автомашин грузоподъемностью (С) 6,5 т на одну смену, если расстояние от завода до объекта 6 км (в черте города), время на погрузку и разгрузку каждого изделия 5 мин. Средняя скорость движения 20км/ч.

Вариант № 2

С завода на объект необходимо перевезти железобетонные изделия: колонны массой 3,8 т – 64 шт. Определить необходимое количество автомашин грузоподъемностью (С) 24 т на одну смену, если расстояние от завода до объекта 10 км (в черте города), время на погрузку и разгрузку каждого изделия 5 мин. Средняя скорость движения 30 км/час

Основная литература:

1.М.П. Зимин, С.Г. Арутюнов. Технология и организация строительного производства. – М.: НПК «Интелвак», 2001.

**Тема 2.3. Техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ**

**Тема 2.4.Безопасность труда в строительстве**

1. В каких документах содержатся государственные нормативные требования по охране труда?
2. Кто лично в организациях несет ответственность за соблюдения требований охраны труда в организациях?
3. Каковы основные группы негативных факторов производственной среды?
4. В чем отличие опасных и вредных производственных факторов?
5. Что означает термин «травматизм»?
6. Каковы причины производственного травматизма в организациях?
7. Как классифицируются несчастные случаи?
8. В чем заключается оказание первой помощи при переломах, вывихах, растяжениях?
9. Какие требования предъявляют к размещению строительных машин и механизмов?
10. Какие требования безопасности следует соблюдать при свайных работах?
11. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при прокладке подземных коммуникаций?
12. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при демонтаже и разборке зданий?
13. Какие требования безопасности предъявляются к инструменту монтажника?
14. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при проведении стекольных работ?
15. Что необходимо для обеспечения безопасности погрузочно-разгрузочных работ?
16. Назовите основные требования электробезопасности.
17. Какие требования безопасности предъявляются к строительным лесам и подмостям?
18. Как называется основной руководящий документ, регламентирующий пожарную безопасность?
19. Каковы требования безопасности при электропрогреве бетона?
20. Каково время и периодичность проведения инструктажей по безопасности труда?

Литература

Сухачев А. А. Охрана труда в строительстве М. : КНОРУС, 2011

Куликов О. Н., Ролин Е. И. Охрана труда в строительстве: Учебник для нач. проф. образования. –М. :ПрофОбрИздат, 2002.

Девисилов В. А. Охрана труда. М. : Форум, 2005

Соловьев А. А. Охрана труда в строительстве. М. : Книга – сервис, 2003.

Обыдинова А. В. Трудовое законодательство и охрана труда. М. : Гросс Медиа, 2004.