

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 19.09.2024 09:56:39
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)
Кафедра уникальных зданий и сооружений



ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине:
«Организация, планирование и управление в строительстве» для студентов
направления подготовки 08.05.01.

УДК 65 (075)

Составитель: Ю.И. Гладышкина

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент Колесников А.Г.

Организация, планирование и управление в строительстве: методические указания по выполнению практической работы / Юго-Зап. гос. ун-т, сост.: Ю.И. Гладышкина. – Курск, 2024. – 24 с. – Библиогр.: с.24.

Содержат задания для выполнения практической работы, которые помогут лучшему пониманию и усвоению теоретического материала, и получению практических навыков в организации, планировании и управлении в строительстве.

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по направлению подготовки строительство уникальных зданий и сооружений.

Предназначены для студентов специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» очной формы обучения.

Методические указания содержат описание практических заданий и правила оформления ее результатов.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,26

Тираж 100 экз. Заказ.

Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Тест №1

Выберите верное утверждение.

1 Продукцией строительства являются:

- а) законченные и подготовленные к эксплуатации производственные предприятия;
- б) жилые дома;
- в) оборотные фонды;
- г) объекты непроизводственного фонда.

2. К средствам труда относятся:

- а) машины и оборудование;
- б) производственные площади;
- в) энергия;
- г) транспортные средства;
- д) сырье;
- е) детали;
- ж) конструкции и изделия.

3. К предметам труда относятся:

- а) машины и оборудование;
- б) производственные площади;
- в) энергия;
- г) транспортные средства,
- д) сырье;
- е) детали;
- ж) конструкции и изделия.

4. К особенностям строительной продукции не относятся:

- а) капиталоемкость,
- б) подвижность,
- в) территориальная закреплённость,
- г) многодетальность.

Дайте ответе верно/неверно.

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

1 Особенностью строительного производства является подвижность продукции - объектов строительства и пространственная закреплённость средств производства.

2. Для строительного производства характерна тенденция переноса производственных процессов из условий стационарного заводского производства на строительную площадку для ослабления действия негативных факторов.

3. Строительство обладает рядом особенностей: крупные размеры потенциальных ущербов; нарастание стоимости объекта по мере реализации проекта, сложность взаимосвязей участников строительства в рамках

контрактов и субконтрактов; значительное влияние природных факторов на темпы и качество строительного производства.

4. Мобильность строительного производства отражает способность строительной системы, возводящей объект, к перемещению элементов производства с одной территории застройки на другую, к быстрой адаптации в новых условиях региона, к стабильному функционированию в течение определённого времени.

ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Тест №2

1. Какой метод организации производственного процесса является наиболее эффективным
 - а) поточный;
 - б) параллельный;
 - в) последовательный.
2. В состав трудовых ресурсов как части строительного производства включают элементы:
 - а) основные рабочие;
 - б) работники управления;
 - в) вычислительная техника;
 - г) транспортные средства;
 - д) технологическая оснастка.
3. Труд монтажника в строительной организации может быть отнесен к группе:
 - а) основной труд;
 - б) вспомогательный труд;
 - в) обслуживающий труд;
 - г) хозяйственный труд.
4. Труд каменщика в строительной организации может быть отнесен к группе:
 - а) основной труд;
 - б) вспомогательный труд;
 - в) обслуживающий труд;
 - г) хозяйственный труд.
5. Труд бухгалтера в строительной организации может быть отнесен к группе:
 - а) основной труд;
 - б) вспомогательный труд;
 - в) обслуживающий труд;
 - г) хозяйственный труд.
6. Труд автослесаря в строительной организации может быть отнесен к группе:
 - а) основной труд;
 - б) вспомогательный труд;
 - в) обслуживающий труд;
 - г) хозяйственный труд.

7 Снижение трудоемкости работ в целях сокращения затрат труда в строительном производстве зависит преимущественно от факторов

- а) технических;
- б) экономических;
- в) организационных;
- г) технологических.

8. Формирование рационального состава работающих в целях сокращения затрат труда в строительном производстве зависит преимущественно от факторов

- а) технических;
- б) экономических;
- в) организационных;
- г) технологических.

Дайте ответе верно/неверно

1 Целью научно-технического прогресса является увеличение объемов выпускаемой продукции, снижение затрат общественного труда и стоимости на единицу продукции, улучшение условий труда и повышение качества продукции, а в целом достижение наибольшей эффективности капитальных вложений.

2. Опыт показывает, что поточный метод уменьшает ритмичность производства и увеличивает потребность в производственных мощностях.

3. Оптимальное решение задач организации, планирования и управления строительством предполагает нахождение усредненного значения выбранного критерия, например средних приведенных затрат при производстве данного объема строительно-монтажных работ.

4. Закономерностью организации производства на строительном предприятии является несоответствие форм и методов организации производства характеристикам его материально-технического базиса.

СПОСОБЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Вахтовый способ строительства
- б) Комплектно-блочный способ строительства
- в) Строительство отдельных объектов
- г) Узловой способ строительства
- д) Экспедиционный способ строительства

1 Способ строительства по очередям отдельных объектов, на которых выполняются циклы работ

2. Способ строительства, позволяющий максимально совместить строительные и монтажные процессы и организовать их выполнение поточным методом, на основе выделения технически обособленных узлов.

3. Способ строительства, предусматривающий расчленение отдельных возводимых объектов на объемные модули.
4. Способ строительства, при котором возведение объектов ведется мобильными подразделениями, которые направляются к месту производства работ, как правило, на один сезон или квартал.
5. Способ строительства, применяемый при большом удалении (большим по сравнению с экспедиционным методом) строящихся объектов от мест дислокации строительных предприятий.

Тест №3

1. К специализированным видам работ, выполняемым субподрядными строительными организациями не относятся:
 - а) общественные;
 - б) санитарно-технические;
 - в) электромонтажные;
 - г) монтаж технологического оборудования;
 - д) образовательные.
2. В России могут создаваться и действовать предприятия форм собственности:
 - а) государственной;
 - б) муниципальной;
 - в) частной собственности;
 - г) собственности общественных организаций.
3. Организационная форма управления в строительстве «под ключ» в большей степени относится:
 - а) к подрядному способу ведения работ;
 - б) к хозяйственному способу ведения работ;
 - в) смешанному способу ведения работ

Дайте ответ верно/неверно

- 1 В строительстве субподрядчики выполняют свою часть работ по сооружению объекта на той же территории, что и основной создатель строительной продукции - генподрядчик, одновременно с ним, часто теми же средствами механизации, используя его основные фонды, вклиниваясь в его технологию и организацию работ.
2. Заказчик юридическое или физическое лицо, выполняющее комплекс работ по строительству объектов различного назначения.
3. Субподрядчик заключает подрядный договор с заказчиком и выполняет своими силами основной объем общестроительных работ и координирует деятельность всех участников строительного производства.
4. Хозяйственный способ строительства предполагает совмещение в пределах одного хозяйственного органа строительной организации и организации-заказчика.

СТОРОНЫ-УЧАСТНИКИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ИХ ФУНКЦИИ. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Заказчик
- б) Застройщик (девелопер)
- в) Инвестор
- г) Подрядчик
- д) Пользователи-эксплуатационники
- е) Проектировщик
- ж) Субъекты инвестиционной деятельности

1 Инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица.

2. Физическое или юридическое лицо, в интересах которого осуществляется строительство.

3. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является финансирование проекта или инвестиционной программы с целью получения прибыли на инвестируемый капитал.

4. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является проведение проектных и изыскательских работ, необходимых для создания проектно-сметной документации.

5. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является организация строительства и реализация проекта в целом в интересах застройщика.

6. Физическое или юридическое лицо, которое выполняет работы по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемому с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

7 Физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства, международные объединения и организации, для которых создаются указанные объекты.

Тест №4

1 Юридическим или физическим лицом, осуществляющим долгосрочное вложение капитала в экономику в целях получения прибыли на вложенный капитал является

- а) инвестор;
- б) застройщик;
- в) проектировщик;
- г) подрядчик;
- д) научно-исследовательская организация.

2. Юридическое или физическое лицо, выполняющее функции управления на всех или отдельных стадиях инвестиционного цикла по поручению инвестора

- а) проектировщик;
- б) менеджер;

в) транспортная организация;

г) заказчик.

3. Юридическое или физическое лицо, которое планируют строительство, размещает заказы на его осуществление подрядным организациям, обеспечивает финансирование и контроль в период производства работ, а также приемку законченных строительством зданий и сооружений

а) эксплуатирующая организация;

б) заказчик;

в) поставщик;

г) научно-исследовательская организация.

4. Договор с заказчиком комплекс работ по строительству объектов заключает

а) пользователь,

б) генеральный подрядчик;

в) субподрядчик;

г) научно-исследовательская организация.

5. Участниками строительства могут являться

а) только государственные и частные организации;

б) государственные, общественные, частные организации;

в) государственные, общественные, частные организации и физические лица.

Дайте ответ верно/неверно

1. Проектировщик - юридическое или физическое лицо, осуществляющее долгосрочное вложение капитала в экономику, как правило, в целях получения прибыли на вложенный капитал.

2. Инвестор юридическое или физическое лицо, разрабатывающее по заказу и договору с заказчиком проектную и сметную документацию на новое строительство, реконструкцию или техническое перевооружение.

3. При подрядном способе генподрядчик возглавляет строительство, отвечая перед заказчиком за своевременное и качественное осуществление проекта и сдачу объектов в эксплуатацию.

4. Генподрядчик не несет ответственность за выполнение работ, осуществляемых субподрядчиками.

5. Генподрядчик координирует производство работ всеми субподрядчиками и имеет право вмешиваться в их внутреннюю производственно-хозяйственную деятельность.

6. Инвестор и заказчик не могут являться одним юридическим или физическим лицом.

7 Застройщик (девелопер) проводит строительство собственными силами или с привлечением подрядчиков, а по окончании принимает объект в эксплуатацию и регистрирует право собственности в местном органе самоуправления.

ОСНОВЫ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РАЗРАБОТКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ

Подготовка строительного производства

Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Договора и контракты с поставщиками и субподрядчиками.
 - б) Территория для складирования.
 - в) Экологическая обстановка.
 - г) Геоподоснова территории строительства.
 - д) Техника безопасности и защита окружающей среды.
 - е) Рациональные механизмы и оборудование.
 - ж) Подготовка строительного производства.
 - з) Единая система подготовки строительного производства (ЕС-ПСП)
 - и) Внеплощадочные подготовительные работы, к) Внутриплощадочные подготовительные работы,
 - л) Общая организационно-техническая подготовка.
 - м) Зона действия крана и подъёмных механизмов,
 - н) Дороги и проезды на строительных площадках
- 1 Комплекс взаимоувязанных организационных, технических, планово-экономических и финансовых документов и мероприятий, разрабатываемых и внедряемых в строительство с целью обеспечения выполнения запланированных работ с наибольшей эффективностью.
 2. Оценка уровня загрязнения воздуха, грунта, грунтовых вод и водоёмов с учётом ПДК в районе стройплощадки до начала производства работ
 3. Сдача-приёмка геодезической разбивочной основы для строительства. Освобождение стройплощадки для производства СМР. Планировка территории, водопонижение, перекладка существующих и прокладка новых инженерных сетей.
 4. Сведения о состоянии грунтовой среды на стройплощадке и информация о наличии подземных коммуникаций, их виды и состояние.
 5. Участок на стройгенплане, предназначенный для накопления запасов строительных конструкций, оборудования и материалов, необходимых согласно условиям организации и технологии строительно-монтажных работ
 6. Границы территории перемещения краном грузов с учетом высоты их подъёма и опасности для нахождения людей.
 - 7 Строительство подъездных путей и причалов, линий электропередач с трансформаторными подстанциями, сетей водоснабжения с водозаборными сооружениями, жилых посёлков для строителей, производственной базы строительной организации, устройство связи.
 8. Выбор вариантов основных средств для выполнения строительно-монтажных работ согласно ППР.
 9. Обеспечение строительства проектно-сметной документации. Отвод в натуре площадки (трассы) для строительства. Оформление финансирования строительства. Участие в конкурсе на получение подряда. Заключение договоров подряда (контракта) и субподряда на строительство. Оформление разрешений и допусков на производство работ. Решение вопросов

переселения людей и организаций. Обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо- и теплоснабжением, системой связи и помещениями бытового обслуживания строителей. Организация поставок материалами, конструкциями и оборудованием.

10. Юридические документы, определяющие вопросы снабжения (стройматериалы, конструкции и оборудование) и условия распределения функций и обязанностей между исполнителями строительных и монтажных работ

11. Комплекс требований к условиям охраны труда и окружающей природной среды.

12. Система основных принципов для обеспечения целенаправленной деятельности заказчика и всех участников инвестирования, проектирования и строительства, сбалансирования имеющихся и требуемых трудовых и материально-технических ресурсов на запланированный объём строительно-монтажных работ (СМР); выбора рациональной организации и технологии производства СМР

13. Устройство временных дорог и проездов на территории стройплощадки рекомендуется выполнять до начала основных строительно-монтажных работ

Тест №5

Выбрать верные утверждения:

1 Методы определения ресурсов для намеченного строительства,

а) По сметным расчётам.

б) По объёмам работ и расчёту необходимых ресурсов в т, м, м², м³ и т.д.

в) По аналогам построенных объектов.

г) По укрупнённым показателям.

2. Определение перечня необходимого строительно-монтажного оборудования, машин и механизмов:

а) По данным ПОС.

б) По материалам ППР.

в) По аналогам строительства.

г) По рекламным акциям.

д) По выставочным материалам.

3. Оценка состояния геологической и гидрогеологической среды стройплощадки при сложном рельефе и слабых грунтовых условиях:

а) По данным стандартных изысканий.

б) По дополнительным инженерным изысканиям.

в) По материалам Геофонда.

г) По материалам контрольного бурения.

д) Выставочным материалам.

4. Определение необходимого кадрового состава на основные этапы строительного производства

а) По данным ППР

б) По аналогам строительства.

в) По объёмам работ и ЕНИРам

- г) По данным технологических карт
 - д) По укрупнённым показателям.
5. Определение структуры организации и управления строительством
- а) В соответствии с проектным решением и объёмами работ
 - б) По существующим в строительной организации схемам и опыта работ
 - в) В зависимости от объёмов работ, схемы инвестиций и условий заказчика.
 - г) В соответствии с условиями работ в районе строительства.
 - д) С учетом оптимизации схем управления и задач строительства.

Дайте ответ верно / Неверно

- 1 Целью мероприятий по подготовке строительного производства является повышение уровня выполнения строительно-монтажных работ и социально-бытовых условий рабочих, повышение производительности труда и улучшение технического уровня производственных процессов.
2. Подготовка строительного производства это комплекс организационных, технических, планово-экономических и финансовых документов, своевременно разрабатываемых и используемых в строительных программах с наибольшей эффективностью.
3. Организацию строительного производства разбивают на два основных периода, период подготовки к строительству и период основных работ, отличающихся специфическими методами, взаимоотношениями участников строительства и документацией.
4. Правильно организовать строительное производство можно при наличии проектно-сметной и организационно-технологической документации и при отсутствии комплексной и качественной подготовки строительного производства.
5. Качественная подготовка строительного производства зависит от многих факторов: номенклатуры, сложности и объёмов строительно-монтажных работ, типа зданий и сооружений и их принадлежности к той или иной отрасли материального производства, мощности строительных организаций, особенностей специализации и кооперации строительных организаций и других параметров.
6. Единая система подготовки строительного производства (ЕСПСП) является комплексом взаимосвязанных подготовительных мероприятий организационного, технического, технологического и экономического характера, обеспечивающих возможность развертывания и осуществления строительства объектов для своевременного ввода их в эксплуатацию.
7. Организация поставок на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий не входит в состав работ ЕСПСП.
8. Основные мероприятия общей организационно-технической подготовки выполняют заказчики и проектные организации, а частичные мероприятия генподрядные и субподрядные строительные организации.
9. Сдача-приёмка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и

возведение зданий и сооружений входит во внутривозрастные подготовительные работы.

10. Подготовка строительного производства должна основываться на материалах изучения проектно-сметной документации, на детальном ознакомлении с условиями строительства, на материалах ППР и с учётом природоохранных нормативов и требований по безопасности труда.

11 Подключение к линиям электропередач, водопроводным и канализационным сетям входит в состав внутривозрастных подготовительных работ.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Методы организации строительного производства

Проектирование поточной организации строительства

Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение

- а) частный строительный поток
- б) специализированный поток
- в) объектный поток
- г) комплексный поток
- д) захватка
- е) участок
- ж) интенсивность (мощность) потока
- з) параллельный метод организации строительного производства
- и) период развертывания строительного потока
- к) период свертывания потока
- л) период выпуска готовой продукции
- м) последовательный метод организации строительного производства
- н) период установившегося потока
- о) поточное строительство
- п) интенсивность ресурса

1 Метод организации строительства, который обеспечивает планомерный и ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы бригад (звеньев) неизменного состава, обеспеченных своевременной и комплексной поставкой всеми необходимыми материально-техническими ресурсами.

2. Метод организации строительства, при котором интенсивность потребления ресурсов максимальна, а продолжительность строительства - минимальна.

3. Уровень потребления ресурсов в единицу времени.

4. Элементарный поток, представляющий собой один или несколько процессов, выполняемых одним коллективом (бригадой, звеном) на частных фронтах работ

5. Часть здания или его конструктивного элемента, в пределах которого развиваются и увязываются между собой частные потоки, входящие в состав специализированного потока.
6. Промежуток времени между началами первого и завершающего процессов, т.е. время, в течение которого в строительный поток постепенно включаются все бригады.
7. Совокупность технологически и организационно связанных специализированных потоков, совместной продукцией которых являются отдельные объекты.
8. Метод организации строительного производства, при котором интенсивность потребления ресурсов минимальна, а длительность их потребления - максимальная из возможных.
9. Время, равное продолжительности работы завершающей бригады.
10. Часть возводимого здания, в пределах которой развиваются взаимосвязанные специализированные потоки и при возведении которой повторяется весь комплекс СМР
11. Совокупность организационно связанных объектных потоков, совместной продукцией которых являются жилой массив, промышленное предприятие и т.д.
12. Период, за который из потока с интервалом, равным его ритму, последовательно выходят все бригады.
13. Период, которому соответствует постоянное и максимальное количество рабочих, то есть время одновременной работы всех бригад.
14. Количество продукции (в натуральных показателях), выпускаемой строительным потоком за единицу времени.
15. Совокупность технологически связанных частных потоков, объединенных единой системой параметров и схемой потока.

Тест №6

Выберите верное утверждение.

1. В нашей стране применяют следующий метод организации строительного производства:
 - а) последовательный;
 - б) параллельный;
 - в) поточный;
 - г) все перечисленное.
2. Ритмичные строительные потоки могут быть:
 - а) равноритмичными;
 - б) кратноритмичными;
 - в) разноритмичными;
 - г) все перечисленное.
3. Неритмичные строительные потоки могут быть:
 - а) с однородным изменением ритма;
 - б) с неоднородным изменением ритма;
 - в) без изменения ритма,

г) все перечисленное.

4. К пространственным параметрам строительного потока относятся:

а) захватка;

б) ярус;

в) участок;

г) все перечисленное.

5. В развитии каждого строительного потока имеется период:

а) развертывания потока,

б) свертывания потока;

в) выпуска готовой продукции;

г) все перечисленное.

6. К технологическим параметрам строительного потока относятся:

а) число потоков;

б) объемы и трудоемкость работ;

в) интенсивность потока;

г) все перечисленное.

Дайте ответ верно/неверно

Прочитайте внимательно следующее утверждение и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

1. При поточном методе организации строительства предусматривается последовательное выполнение однородных процессов и параллельное - разнородных.

2. При поточном методе требуется меньше времени для строительства, чем при последовательном, а максимальная интенсивность потребления ресурсов меньше, чем при параллельном.

3. Основной задачей проектирования потока является сокращение продолжительности строительства, которое обеспечило бы наиболее производительное использование рабочих и механизмов за счет насыщения фронта работ оптимальным и реальным количеством ресурсов.

4. При поточном методе организации строительства продолжительность строительства и интенсивность потребления ресурсов минимальны.

5. Неритмичный поток организуется при возведении однородных или одинаковых объектов. Сетевое моделирование строительного производства

4.4. Календарное планирование строительства объекта Основные термины и понятия.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

а) критический путь

б) критическая работа

в) ранее начало работы

г) ранее окончание работы

е) позднее окончание работы

ж) общий (полный) резерв времени

з) частный (свободный) резерв времени

- и) полный путь
- к) путь
- л) работа
- м) зависимость
- н) ожидание
- о) событие
- п) длина пути

- 1 Определенный производственный процесс, требующий затрат времени и ресурсов для его выполнения и приводящий к достижению определенных результатов.
2. Организационно-технологическая связь между работами, не требующая затрат времени и ресурсов.
3. Любая непрерывная последовательность работ в сетевом графике.
4. Путь от исходной до завершающей работы.
5. Полный путь, имеющий наибольшую продолжительность.
6. Сумма продолжительностей работ, лежащих на данном пути.
7. Самый ранний момент начала работы.
8. Самый ранний момент окончания работы.
9. Самый поздний момент начала работы, при котором продолжительность критического пути не изменится.
10. Самый поздний момент окончания работы, при котором продолжительность критического пути не изменится.
- 11 Максимальное время, на которое можно увеличить продолжительность работы или перенести ее начало без увеличения продолжительности критического пути.
12. Время, на которое можно увеличить продолжительность работы или перенести ее начало, не изменив при этом ранних начал последующих работ.
13. Организационный или технологический перерыв, требующий затрат времени без привлечения других ресурсов.
14. Результат одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала одной или нескольких последующих работ
15. Работа, не имеющая резервов времени.

Тест №7

Выберите верное утверждение.

- 1 Сетевая модель строительного производства это:
 - а) физическая модель,
 - б) ориентированный граф;
 - в) неориентированный граф;
 - г) все перечисленное.
2. Сетевой график отличается от сетевой модели наличием:
 - а) кодировки;
 - б) масштаба,
 - в) временных и ресурсных параметров;
 - г) всего перечисленного.

3. Ранее начало данной работы равно:

- а) минимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- б) максимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- в) минимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ;
- г) максимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ

4. Позднее окончание данной работы равно:

- а) минимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- б) максимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- в) минимальному из сроков ранних начал последующих работ;
- г) максимальному из сроков ранних начал последующих работ.

5. Для корректировки сетевого графика по времени необходимо:

- а) изменить продолжительность критического пути;
- б) изменить продолжительность всех полных путей;
- в) изменить нормативный или директивный срок строительства;
- г) все перечисленное.

6. Для оптимизации сетевого графика по ресурсам необходимо:

- а) минимизировать максимальное потребление ресурсов в единицу времени;
- б) организовать равномерное потребление ресурсов;
- в) изменить срок строительства;
- г) все перечисленное.

7. Критический путь определяет:

- а) сложные процессы;
- б) трудности в снабжении строительства объекта;
- в) общую продолжительность строительства;
- г) нехватку рабочих кадров.

Правила построения сетевых моделей «вершина-событие».

1. Сетевая модель должна иметь одно начальное и одно завершённое событие.

2. Каждое событие имеет свой номер от 0 до со. 3.

Каждая работа имеет свое начальное и завершающее событие, которое характеризует её индивидуальный код (шифр) работы.

4. Номер начального события работы должен быть всегда меньше номера завершающего события данной работы.

5. В сетевой модели не должно быть замкнутых контуров.

6. В сетевой модели не должно быть «хвостов».

7. В сетевой модели не должно быть «тупиков».

8. В сетевой модели не должно быть сквозных зависимостей - «прострелов» (необоснованных зависимостей между работами).

9. В сетевой модели не должно быть лишних событий.

10. В сетевой модели не должно быть лишних зависимостей. Фрагмент сетевой модели с ошибками.

Дайте ответ верно/неверно

Прочитайте внимательно следующее утверждение и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

- 1 Сетевая модель отображает взаимосвязь отдельных работ по возведению объекта (комплекса).
 2. Сетевые графики строительства отдельных объектов являются многоцелевыми.
 3. Сетевая модель позволяет осуществить математический анализ календарного плана.
 4. Свободный резерв времени всегда больше полного.
 5. Полный путь в сетевом графике всегда является критическим.
 6. Число работ в сетевом графике влияет на продолжительность строительства объекта (комплекса). Построение фрагментов сетевых моделей «вершина-событие» В качестве примера построения фрагмента сети примем вариант №28. Построение фрагмента сетевой модели должно осуществляться в соответствии с вышеуказанными правилами. Условия примера, даны работы А, Б, В, Г, Д, Е и Ж. Работы Б, В, Г могут начинаться после завершения работы А. Работа Д после завершения работ Б и В. Работа Е - после завершения В. Работа И - после завершения работ Д, Е и Г
- а) Строится исходная сетевая модель согласно условию:
 - б) Полученная сетевая модель корректируется с условием правил построения сетевых графиков

КАДРОВОЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Назначение и виды строительных генеральных планов.

Основные термины и понятия.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Стройгенплан основного периода строительства,
- б) Стройгенплан подготовительного периода строительства,
- в) Ситуационный стройгенплан;
- г) На стройгенплане показываются.

1 Разрабатывается в том случае, если строящиеся постоянные или реконструируемые существующие здания и сооружения в подготовительный период будут в дальнейшем использоваться строителями временно для собственных нужд.

2. Отражает те условия, при которых ведется строительство объекта, с запланированной последовательностью на определенной территории.

3. Места расположения временных, в том числе, мобильных зданий и сооружений; временные внешние и внутриплощадочные сети с местами подключения к действующей сети; расположение монтажных кранов; временные дороги, склады и площадки открытого хранения материалов и изделий; ограждения территории строительства, границы землепользования застройщика и границы соседних земельных участков, на которые застройщик получил право на время строительства (сервитуты), а также существующие подземные коммуникации, наземные здания и сооружения, дороги, проходы, деревья и др.

4. Разрабатывается на топографической схеме с расположением предприятий материально-технической базы и карьеров, жилых поселков, внешних путей и дорог, станций МПС, речных и морских причалов, линий связи и электропередачи, с транспортными схемами поставки строительных материалов, изделий и оборудования, с нанесением границ территорий возводимого объекта и примыкающих к ней участков существующих зданий и сооружений, вырубки леса и участков, временно отводимых для нужд строительства.

Тест №8

Выбрать верные утверждения

1. Частью чего являются строительные генеральные планы:

- а) технологических карт;
- б) карт трудовых процессов;
- в) проектов организации строительства и производства работ

2. При строительстве объекта по очередям стройгенплан разрабатывается:

- а) только на первую очередь строительства;
- б) на первую очередь строительства, но с учетом полного окончания строительства.

3. Процедура рассмотрения стройгенплана включает:

- а) только согласование;
- б) только экспертизу;
- в) только утверждение;
- г) согласование, экспертизу и утверждение вместе взятые.

4. Кто утверждает стройгенплан (СГП), разработанный в составе ПОС:

- а) подрядчик;
- б) проектировщик;
- в) заказчик.

Дайте ответ Верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1. Всегда ли необходимо разрабатывать СГП на подготовительный период.
2. Должен ли застройщик учитывать сервитуты при организации стройплощадки.
3. Учитываются ли на СГП условия безопасности дорожного движения.
4. Является ли необходимой топографическая основа для проектирования СГП.
5. Верно ли, что СГП можно спроектировать без наличия генплана.

Условия безопасной работы монтажных кранов

Основные термины и понятия.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Границы опасной зоны;
- б) Выбор и размещение монтажных кранов при проектировании СГП.

- 1 Необходимо производить для определения возможностей выполнения погрузочно-разгрузочных и монтажных работ, с учетом обеспечения безопасных условий работы.
2. Находятся за пределами границ зоны обслуживания краном и определяются с учетом габаритов перемещаемого груза и его отлета в зависимости от высоты подъема.

Тест №9

Выбрать верные утверждения

1. Какое должно быть расстояние между выступающими частями крана и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2 м от уровня земли:

- а) 0,7 м;
- б) 0,5 м;
- в) 1,2 м;
- г) 1 м.

2. Требуемые параметры при монтаже или подаче груза следует определять относительно:

- а) габаритов крана,
- б) положения крюка крана;
- в) оси поворота стрелы крана.

3. Место расположения монтажного крана и пути его движения определяется:

- а) объектами строительства;
- б) местами складирования;
- в) опасными зонами;
- г) комплексом влияющих параметров.

4. При ведении уплотнительной застройки и реконструкции зданий в стесненных условиях, когда нет свободной территории, краны устанавливаются:

- а) снаружи здания;
- б) внутри здания.

5. Какой величине должна удовлетворять кратность длины крановых путей:

- а) 6,25 м;
- б) 12,5 м;
- в) 25 м.

Дайте ответ верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

- 1 Влияют ли входы и выходы строящегося здания на место расположения крана.
2. Можно ли уменьшить радиус границы опасной зоны при переносе груза краном.
3. Являются ли места, над которыми происходит перемещение груза кранами, потенциально опасными производственными факторами.
4. Влияет ли отлет груза на размер потенциально опасной зоны.

5. Может ли выходить опасная зона за пределы ограждения стройплощадки.

Временные здания и сооружения размещаемые на стройплощадке.

Основные термины и понятия.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

а) Временные здания и сооружения;

б) Временные здания и сооружения объемного характера.

1 Подсобно-вспомогательные и обслуживающие объекты, находящиеся на строительных площадках и необходимые для подготовки, организации и ведения строительства постоянных зданий и сооружений и их комплексов во всех отраслях хозяйственной деятельности.

2. Различные строения, имеющие объем и возводимые на поверхности земли для обслуживания строительного-монтажных работ и различных видов хозяйственной деятельности.

Тест №10

Выбрать верные утверждения

1 К какой группе относятся следующие помещения: гардеробная, :толовая, умывальная, сушильная, медпункт:

а) административные;

б) производственные;

в) санитарно-бытовые.

2. К недостаткам временных сборно-разборных зданий следует отнести:

а) значительные по сравнению с контейнерными и передвижными зданиями затраты труда и времени на сборку и демонтаж;

б) высокую стоимость,

в) недостаточные габариты.

3. К какому классу сооружений относятся складские помещения:

а) к классу временных объектов строительства,

б) к классу постоянных объектов строительства,

в) объектов благоустройства.

4. Как влияет увеличение сменности на общую площадь стройгенплана.

а) увеличивает общую площадь,

б) уменьшает общую площадь;

в) не меняет общей площади.

Дайте ответ верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1 Верно ли, что проходные и сторожевые помещения, сараи и на весы относятся к временным зданиям.

2. Верно ли, что временные здания классифицируются на санитарно-бытовые, административные, общественные и складские.

3. Верно ли, что инвентарные здания делятся на две группы: сборно-разборные, контейнерные.

4. Могут ли санитарно-бытовые помещения располагаться в опасной зоне.

5. Правильно ли, что помещения для сушки одежды предусматриваются только для зимнего периода.

Складирование и хранение материалов и изделий

Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

а) Склады;

б) Открытые склады;

в) Закрытые склады.

1 Открытые площадки, расположенные в зоне действия монтажного крана строящегося объекта, с учетом расположения подъездной дороги.

2. Здания, сооружения, открытые площадки и рабочие места, предназначенные для хранения материалов, изделий, конструкций и оборудования.

3. Помещения для хранения материалов портящихся на открытом воздухе, требующие охрану и определенные температурные условия

Тест №11

Выбрать верные утверждения

1 Какого размера должны быть проходы между штабелями:

а) 0,5 м;

б) 1,0 м;

в) 1,5 м.

2. На каком расстоянии от дороги должен находиться склад:

а) 0,5 м;

б) 1,0 м;

в) 1,5 м.

3. Оконные и дверные коробки, как правило, хранятся:

а) под навесами;

б) в отапливаемых помещениях;

в) на открытых площадках.

4. Плиты перекрытий хранятся в штабелях с предельной высотой:

а) 2,5 м;

б) 2,0 м;

в) 1,5 м.

28

Дайте ответ верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1 Можно ли хранить материалы под линиями электропередач.

2. Можно ли складировать конструкции на крановых путях.

3. Следует ли учитывать углы естественного откоса при хранении инертных сыпучих материалов.

4. Следует ли учитывать углы естественного откоса при хранении цемента, гипса, извести.

5. Все склады, организуемые в зимний период, должны быть отапливаемыми.

Временное электро-, водо- и теплоснабжение строительной площадки
Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) коэффициент мощности;
 - б) коэффициент спроса,
 - в) коэффициент неравномерности.
1. Показывает отношение максимума водопотребления к среднему значению.
 2. Показывает отношение активной мощности к полной.
 3. Показывает отношение фактического времени работы механизма к величине рабочей смены.

Тест №12

Выберите верное утверждение.

1. На какую единицу измерения определяется потребность в ресурсах при разработке проекта организации строительства.
 - а) 1 м³;
 - б) 1 млн. руб.,
 - в) 1 м²;
 - г) 1000 \$.
2. При формировании схем энерго- и водоснабжения не учитывается:
 - а) комплексность,
 - б) увязка со всеми этапами выполнения работ;
 - в) организационно-правовая форма застройщика;
 - г) последующего развития строительства.
3. Расчет потребности в энергетических ресурсах и воде производится на основе календарного плана строительства для периода:
 - а) с наиболее интенсивным потреблением;
 - б) с наименее интенсивным потреблением;
 - в) со средним потреблением.
4. Активная мощность электропотребителей измеряется в:
 - а) кВт;
 - б) кВА,
 - в) кВАр.
5. Расход электроэнергии измеряется в:
 - а) кДж;
 - б) кВт·час;
 - в) ккал.

Дайте ответ верно/неверно

Прочитайте внимательно следующее утверждение и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

1. Потребность в электроэнергии в период всего срока строительства не меняется в зависимости от вида и объема строительно-монтажных работ.
2. Между аварийным и эвакуационным освещением нет никакой разницы.

3. Для согласования подающего из городской сети напряжения на строительной площадке применяется повышающий трансформатор.
4. Расход воды на нужды пожаротушения определяется исходя из площади строительства.
5. Подключение к источнику водоснабжение требует только технической возможности и не подлежит согласованию.
6. Решения стройгенплана, затрагивающие вопросы соблюдения санитарных правил и норм и гигиенических нормативов, подлежат согласованию с органами санэпиднадзора.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бойкова, М. Л. Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие : [16+] / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 188 с. : табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483693> (дата обращения: 26.08.2024). – Библиогр.: с. 151-152. – ISBN 978-5-8158-1849-1. – Текст : электронный.
2. Организация, планирование и управление в строительстве : учебное пособие для СПО / составители Е. П. Горбанева. — Саратов : Профобразование, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-4488-0376-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87273.html> (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/87273>
3. Организация, планирование и управление в строительстве : учебное пособие / составители Е. П. Горбанева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-4497-1152-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108317.html> (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей