|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Озерский технологический институт –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ОТИ НИЯУ МИФИ)**  УТВЕРЖДАЮ  Руководитель колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. Р. Смирнова  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»**

по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

2021

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой) комиссией  Строительства и эксплуатации зданий и сооружений  Протокол № 1  от «31» августа 2021г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.И. Баранов |  |

Составитель:

Баранов А.И., преподаватель ОТИ НИЯУ МИФИ

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

**1 Паспорт фонда оценочных средств**

**1.1 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке**

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **1** | **2** | **3** |
| ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке | - чтение генерального  плана, геологической карты и разрезов, разбивочных чертежей;  - осуществление геодезического обеспечения в подготовительный период;  - выполнение геодезического контроля в ходе технологических операций в соответствии со СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»;  - осуществление подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ; | Устный опрос  Письменный опрос.  Тестирование.  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене  Экзамен по МДК.  Экзамен по модулю |
| ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства | - осуществление производства строительно-монтажных, [ремонтных работ](http://www.pandia.ru/text/category/remontnie_raboti/) и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;  - оформление исполнительной документации на объекте;  - составление отчетно-технической документации на выполненные работы;  - осуществление геодезического обеспечения выполняемых технологических операций;  - разделение машин и средств малой |
| **1** | **2** | **3** |
|  | механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;  - использование ресурсосберегающих  технологий при организации строительного производства;  - обеспечение безопасного ведения работ при выполнении различных производственных процессов; |  |
| ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов | - проведение обмерных работ;  - определение объемов выполняемых работ;  -оформление документации на списание материалов в соответствии с нормами расхода;  - обеспечение приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией |
| ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов | - ведение операционного контроля технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество [строительно-монтажных работ](http://www.pandia.ru/text/category/stroitelmznie_raboti/) в соответствии с нормативно-технической документацией;  - осуществление входного контроля поступающих на объект [строительных материалов](http://pandia.ru/text/tema/stroy/materials/), изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;  - ведение геодезического контроля в ходе выполнения технологических операций;  - оформление документов на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т. д.) с использованием [информационных технологий](http://pandia.ru/text/category/informatcionnie_tehnologii/) |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; * адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Тестирование  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ, |
| **1** | **2** | **3** |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | * оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; * широта использования различных источников информации, включая электронные | в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | * демонстрация ответственности за принятые решения; * обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач;   * четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; * соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; * построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | * грамотность устной и письменной речи; * ясность формулирования и изложения мыслей; * проявление толерантности в рабочем коллективе |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | * описывать значимость своей профессии (специальности) |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | * соблюдение нормы экологической безопасности; * применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 9. Использовать | * применение средств |
| **1** | **2** | **3** |
| информационные технологии в профессиональной деятельности | информационных технологий для решения профессиональных задач;   * использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | * понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); * понимать тексты на базовые профессиональные темы; * участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; * строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; * кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); * писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; * использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации |

**2 Содержание и форма контроля и оценивания освоения элементов профессионального модуля**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения профессионального модуля

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: **«вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».**

В соответствии с учебным планом специальности 08.02.01."Строительство и эксплуатация зданий и сооружений", рабочей программой профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства,** предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент модуля | Форма контроля и оценивания | |
| Промежуточная аттестация | Текущий контроль |
| **1** | **2** | **3** |
| МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства | Дифференцированный зачет  Экзамен | Тестирование  Контроль выполнения самостоятельных работ |
| МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства |
| ***Практическая подготовка***  УП 04.01 Учебная практика | Дифференцированный зачет | Оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках |
| ***Практическая подготовка***  ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) |
| ПМ 04. | Экзамен (квалификационный) | - демонстрация знаний по экзаменационным вопросам;  - умение делать правильные выводы и обобщения |

**3 Комплект оценочных средств**

**3.1 Текущий контроль по МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения. Текущий контроль результатов освоения междисциплинарного курса происходит при использовании следующих форм контроля: устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, проверка выполнения самостоятельной работы.

Все формы текущего контроля проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями.

***Тестовый контроль знаний № 1.***

Основы инженерной геологии

Тестовый контроль выполняется обучающимися по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 15 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 9-10

«4»- 8-9

«3»- 7-8 менее 6- «неудовлетворительно»

Задание № 1. Вставьте пропущенное слово

При \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ залегании слои осадочных горных пород лежат параллельно друг другу, чаще всего горизонтально.

Варианты ответов:

1) ненормальном;

2) несогласном;

3) нормальном;

4) согласном.

Задание № 2. Установить соответствие

Вода, входящая в состав минералов (например, гипс -) и для удаления которой необходимо воздействие высокой температуры и давления, называется …



Варианты ответов:

1) химически связанной;

2) гигроскопической;

3) физически связанной;

4) адсорбированной.

Задание № 3. Установить соответствие

Процесс обратный набуханию глинистого грунта называется...

Варианты ответов:

1) усыханием;

2) усушкой;

3) высушиванием;

4) усадкой.

Задание № 4. Установить соответствие

К постоянному поднятию уровней грунтовых вод приводит (-ят) …

Варианты ответов:

1) прилив и отлив морей;

2) существование озер;

3) устройство [водохранилищ](http://www.pandia.ru/text/category/vodohranilishe/);

4) паводки на реках.

Задание № 5. Дополнить предложение

С помощью карты гидроизогипс, метода трех скважин определяется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ потока подземных вод.

Варианты ответов:

1) направление;

2) скорость;

3) объём;

4) расход.

Задание № 6. Дополнить предложение

В состав [инженерно-геологических изысканий](http://www.pandia.ru/text/category/inzhenerno_geologicheskie_iziskaniya/) не входит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ этап.

Варианты ответов:

1) подготовительный;

2) изыскательский;

3) камеральный;

4) полевой.

Задание № 7. Дополнить предложение

Для геофизических исследований в буровых скважинах и шурфах, проводимых для изучения геологического разреза горных пород, их водоносности и температуры воды, используют …

Варианты ответов:

1) каротаж;

2) каптаж;

3) картонаж;

4) каботаж.

Задание № 8. Дополнить предложение

Искусственное, а главное эффективное, водоотводное устройство для удаления избыточных количеств воды (свободной) из грунта и с его поверхности как при освоении новых территорий под застройку, так и при эксплуатации и реконструкции уже застроенных называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Дренаж)

Задание № 9. Дополнить предложение

За счет атмосферных осадков и проникновения поверхностных вод, верховодкой вызывающих сезонное скопление в верхнем слое грунта, как правило, над водоупорными породами образуются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Грунтовые воды).

Задание № 10. Дополнить предложение

Результат объемного расширения воды (примерно на 9%), находящейся в нем до промерзания и дополнительно мигрирующей к границе промерзания в процессе перехода воды из жидкого состояния в твердое (лед) называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Морозное пучение грунта).

***Тестовый контроль знаний № 2***.

Основы электроснабжения и энергосберегающие технологии на строительной площадке.

Тестовый контроль выполняется обучающимися по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 15 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 6-7

«4»- 4-5

«3»- 3

менее 3- «неудовлетворительно»

Задание № 1. Выберите правильный ответ

Какая защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении должна быть выполнена в жилых зданиях? (А)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) автоматическое отключение питания

б) устройство дополнительного выключателя

в) устройство дополнительной розетки

Задание № 2. Дополнить предложение

|  |
| --- |
| У мест ввода заземляющих проводников в здания должен быть предусмотрен \_\_\_\_\_\_\_\_\_ знак (предупреждающий) |

Задание № 3. Выберите ответ

При каком значении напряжения переменного тока обязательно выполнение защиты при косвенном прикосновении в помещениях без повышенной опасности? (А)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) следует выполнять во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает (выше) 50 В переменного тока и 120 В постоянного тока.

б) следует выполнять во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает (выше) 30 В переменного тока и 220 В постоянного тока.

в) только в случае, если напряжение в электроустановке превышает (выше) 50 В переменного тока и 120 В постоянного тока.

Задание № 4. Выберите ответ

Что должно быть использовано для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции при косвенном прикосновении?  (Б)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) защитное заземление;

б) автоматическое отключение питания;

в) уравнивание потенциалов;

Задание № 5. Выберите ответ

Потери теплоэнергии через окна составляют (Б)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) более 10%

б) более20%

в) более30%

Задание № 6. Дополнить предложение

Использование энергетических ресурсов, при котором достигается наибольшая польза при наименьших затратах называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (энергоэффективностью)

Задание № 7. Вставить пропущенные слова в предложение

Комплекс мер направленных на минимизацию энергетических затрат называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (энергосбережением)

***Тестовый контроль знаний № 3.***

Инженерные сети на строительной площадке.

Тестовый контроль выполняется обучающимися по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 15 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 9-10

«4»- 8-9

«3»- 6-7

менее 5- «неудовлетворительно»

Задание № 1. Выберите ответ

Тепловые сети, которые проводят к жилым и [общественным зданиям](http://pandia.ru/text/category/obshestvennie_zdaniya/) называют

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) промышленными

б) смешанными

в) коммунальными.

Задание № 2. Выберите ответ

При проектировании магистральных трасс подземных коммуникаций их делают:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) прямолинейными.

б) криволинейными

в) параллельными.

Задание № 3. Выберите ответ

Водосливом называют …

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) короткая труба, присоединенную к отверстию в тонкой стенке

б) сооружение, через которое происходит перелив жидкости,

в) протяженный трубопровод.

Задание № 4. Выберите ответ

Расстояния от подземных сетей до зданий, сооружений и соседних подземных сетей…

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) регламентируется,

б) не регламентируется

в) сводится с проектным решением и объёмами работ.

Задание № 5. Выберите ответ

Что устраивают на сравнительно пологих берегах, слабых грунтах и малых грубинах воды?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) водозаборное сооружение берегового типа

б) специальные водозаборы

в) водозаборное сооружение руслового типа,

Задание № 6. Выберите ответ

Для внутренней [водопроводной](http://www.pandia.ru/text/category/vodoprovod/) сети используются стальные трубы диаметром …

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) 20-110мм

б) 10-150мм,

в) 50-150мм

Задание № 7. Выберите ответ

Для предупреждения нагревания воды в летнее время года глубину заложения трубопроводов следует принимать…

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) не менее 0,5м,

б) не менее 0,1м

в) не более 1м

Задание № 8. Выберите ответ

Водопроводные сети делают …

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) чаще тупиковыми

б) тупиковыми,

в) хаотичными.

Задание № 9. Выберите ответ

Нормами предусмотрено, что для наружного пожаротушения необходим расход воды равный…

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) 100л/с,

б) 150л/с.

в) 120л/с.

Задание № 10. Выберите ответ

Система [водоснабжения](http://www.pandia.ru/text/category/vodosnabzhenie_i_kanalizatciya/) для подачи воды, для использования в жилых, общественных и производственных помещениях ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

а) хозяйственно-питьевая,

б) производственная

в) противопожарная.

***Тестовый контроль знаний № 4.***

Геодезическое сопровождение при [выполнении работ](http://www.pandia.ru/text/category/vipolnenie_rabot/) подготовительного периода.

Организационно-техническая подготовка строительного производства

Тестовый контроль выполняется обучающимися по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 30 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл). Количество вариантов -1.

Критерии оценивания задания:

«5»- 18-19

«4»- 16-18

«3»- 11-15

менее 10- «неудовлетворительно»

Задание № 1. Выберите ответ

Порядок инженерно-геодезических работ при строительстве инженерного сооружения

а) Разбивка основных осей сооружения; Рытье котлована; Геодезическое обеспечение [строительно-монтажных работ](http://www.pandia.ru/text/category/stroitelmznie_raboti/); Контроль прямолинейности, вертикальности, горизонтальности строительных конструкций; Установка и [выверка](http://pandia.ru/text/category/viverka/) технологического оборудования.

б) Разбивка основных осей сооружения; Детальная разбивка фундамента; Строительно-монтажные работы; Контроль прямолинейности, вертикальности, горизонтальности строительных конструкций; Установка и выверка технологического оборудования.

в) Разбивка основных осей сооружения; Детальная разбивка фундамента; Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ; Контроль прямолинейности, вертикальности, горизонтальности строительных конструкций; Установка и выверка технологического оборудования.

Задание № 2. Выберите ответ

«Геодезическая строительная сетка». Что это?

Варианты ответов:

а) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников.

б) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными координатами пунктов и высотами

в) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными координатами пунктов.

г) геодезическое построение в виде сетки квадратов или прямоугольников с известными высотами пунктов.

Задание № 3. Выберите ответ:

Основное требование к выносу исходных направлений строительной сетки:

Варианты ответов:

а) строгая параллельность наиболее важным осям проектируемых сооружений.

б) строгая перпендикулярность наиболее важным осям проектируемых сооружений.

в) строгая параллельность или перпендикулярность наиболее важным осям проектируемых сооружений.

г) строгое совпадение с наиболее важными осями проектируемых сооружений.

Задание № 4. Выберите ответ:

Какими методами осуществляется привязка основных направлений к пунктам геодезической основы:

Варианты ответов:

а) на основе решения прямой геодезической задачи.

б) на основе решения обратной геодезической задачи.

в) на основе решения прямой угловой засечки.

г) на основе решения обратной геодезической засечки.

Задание № 5. Выберите ответ

Что такое «исходные направления», используемые для построения геодезической строительной сетки?

Варианты ответов:

а) две взаимно перпендикулярные линии;

б) две взаимно перекрещивающиеся линии;

в) две параллельные друг другу линии;

г) одна линия.

Задание № 6. Выберите ответ

Какие документы входят в состав проекта сооружения для его выноса в натуру?

Варианты ответов:

а) [генеральный план](http://www.pandia.ru/text/category/generalmznie_plani/) сооружения; рабочие чертежи; схема геодезического обоснования строительной площадки.

б) генеральный план сооружения; рабочие чертежи; схема геодезического обоснования строительной площадки; проект вертикальной планировки.

в) генеральный план сооружения; рабочие чертежи; схема геодезического обоснования строительной площадки; проект вертикальной планировки; планы и продольные профили дорог, подземных коммуникаций и воздушных линий.

Задание № 7. Выберите ответ

Что является геометрической основой проекта для его перенесения в натуру?

Варианты ответов:

а) главные оси сооружений, относительно которых имеются данные их привязки к пунктам геодезической основы;

б) разбивочные оси сооружений, относительно которых в рабочих чертежах заданы все размеры проекта;

в) продольные и поперечные оси, которые характеризуют оси симметрии сооружений и отдельные конструкций, блоков, колонн;

г) рабочие чертежи проекта, в которых в крупном масштабе представлены все планы, раз - резы и профили со всеми заданными размерами и отметками.

Задание № 8. Выберите ответ

Для перенесения проекта сооружения разрабатывают:

Варианты ответов:

а) разбивочный чертеж с данными привязки главных осей сооружения к пунктам главной разбивочной основы; проект производства геодезических разбивочных работ; подготовка данных для выноса сооружения на местность.

б) разбивочный чертеж с данными привязки главных осей сооружения к пунктам главной разбивочной основы; проект производства геодезических разбивочных работ.

в) разбивочный чертеж с данными привязки главных осей сооружения к пунктам главной разбивочной основы; проект производства геодезических разбивочных работ; подготовка данных для выноса сооружения на местность; подготовка данных для выноса главных осей сооружения в натуру.

Задание № 9. Выберите ответ:

Что называется разбивкой сооружения?

Варианты ответов:

а) процесс переноса сооружения на местность;

б) геодезические работы по перенесению проекта сооружения на местность;

в) геодезические работы по перенесению главных осей сооружения на местность.

Задание № 10. Выберите ответ:

Что включают в себя «основные» разбивочные работы?

Варианты ответов:

а) вынос и закрепление главных осей сооружения согласно данных привязки;

б) вынос и закрепление разбивочных осей сооружения согласно данных привязки;

в) вынос и закрепление продольных осей сооружения согласно данных привязки;

г) вынос и закрепление продольных и поперечных осей сооружения согласно данных привязки.

***Тестовый контроль знаний № 5.***

Технология и организация строительных процессов

Тестовый контроль выполняется обучающимися по нескольким лекционным разделам дисциплины в течение 25 минут. Проверка осуществляется преподавателем при помощи ключа (за каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) ставится 1 балл). Количество вариантов -5 по 15 вопросов.

Критерии оценивания задания:

«5»- 13-14

«4»- 12-13

«3»- 11-12

менее 10- «неудовлетворительно»

ВАРИАНТ №1

Задание № 1. Выберите ответ

Целью строительного производства является?

а) капитальное строительство

б) элементы строительной продукции

в) смонтированное оборудование

Задание № 2. Выберите ответ

Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

а) общестроительные,

б) специальные,

в) вспомогательные,

г) транспортные.

Задание № 3. Выберите ответ

Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

а) СНИП 12-01-2004

б) СНИП12-03-2001

в) СНИП 12-02-2002

Задание № 4. Выберите ответ

Какова минимальная величина опирания [плит перекрытий](http://pandia.ru/text/category/pliti_perekritiya/) на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?

а) не менее 100мм

б) не менее 120мм

в) не менее 180мм

г) не менее 200мм

Задание № 5. Выберите ответ

Строительные процессы бывают:

а) организационные.

б) индивидуальные.

в) основные.

Задание № 6. Выберите ответ

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

а) стандарты,

б) приказы руководителя [строительной организации](http://pandia.ru/text/category/stroitelmznie_organizatcii/),

в) технические регламенты, [строительные нормы](http://pandia.ru/text/category/stroitelmznie_normi_i_pravila/) и правила,

г) руководящие документы министерств и [ведомств](http://www.pandia.ru/text/category/vedomstvo/).

Задание № 7. Выберите ответ

Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:

а) рабочим

б) комплексным

Задание № 8. Выберите ответ

Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»?

а) вприсык.

б) в прижим,

в) вприсык с подрезкой

Задание № 9. Выберите ответ

Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку», где излишки выдавленного раствора срезаются кельмой?

а) вприсык,

б) в прижим,

в) вприсык с подрезкой.

Задание № 10. Выберите ответ

При кладке стен толщиной до 1.5 кирпича, столбов и перегородок часто назначают звено?

а) двойку.

б) тройку,

в) пятёрку,

г) шестёрку.

Задание № 11. Выберите ответ

При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следует, назначат звено?

а) двойку,

б) тройку.

в) пятёрку,

г) шестёрку,

Задание № 12. Выберите ответ

При кладке стен толщиной 2… 2,5 кирпича нужно назначать звено?

а) двойку,

б) тройку,

в) пятёрку.

г) шестёрку.

Задание № 13. Выберите ответ

При организации поточно-конвейерного метода назначают звено?

а) двойку,

б) тройку,

в) пятёрку,

г) шестёрку.

Задание № 14. Выберите ответ

Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:

а) воздуха,

б) температуры,

в) влаги.

Задание № 15. Выберите ответ

Обмазочную [гидроизоляцию](http://pandia.ru/text/category/gidroizolyatciya/) выполняют после:

а) сушки изолируемой поверхности и огрунтовки.

б) сушки изолируемой поверхности,

в) огрунтовки

ВАРИАНТ № 2

Задание № 1. Выберите ответ

Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют:

а) общестроительными

б) монтажными

в) специальными

г) заготовительными.

Задание № 2. Выберите ответ

При возведении зданий группируют работы по стадиям, в первую стадию входят:

а) штукатурные работы

б) монтаж строительных конструкций

в) устройство вводов коммуникаций

Задание № 3. Выберите ответ

Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

а) специализированные,

б) комплексные,

в) монтажные,

г) простые.

Задание № 4. Выберите ответ

Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:

а) 1 часа,

б) смены,

в) недели,

г) месяца.

Задание № 5. Выберите ответ

В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для [строительных работ](http://www.pandia.ru/text/category/stroitelmznie_raboti/)?

а) в зависимости от зернового состава

б) в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц

в) в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава

г) в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц

Задание № 6. Выберите ответ

Качество выполнения СМР оценивается:

а) визуально

б) разработкой [проектно-сметной документацией](http://www.pandia.ru/text/category/proektnaya_dokumentatciya/)

в) применяемых материалов и изделий

Задание № 7. Выберите ответ

Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:

а) производительностью труда,

б) нормой выработки,

в) нормой времени,

г) трудовым показателем.

Задание № 8. Выберите ответ

Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?

а) не ниже 50%

б) не ниже 70%

в) не ниже 80%

Задание № 9. Выберите ответ

На методы выполнения строительных работ влияют?

а) заводы изготовители

б) конструктивные особенности зданий и сооружений

в) продолжительность строительства

Задание № 10. Выберите ответ

Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:

а) производительностью труда,

б) нормой выработки,

в) нормой времени,

г) трудовым показателем.

Задание № 11. Выберите ответ

Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

а) производителей [строительных материалов](http://pandia.ru/text/tema/stroy/materials/),

б) вида и сложности объекта строительства,

в) стоимости объекта строительства,

г) решений [авторского надзора](http://pandia.ru/text/category/avtorskij_nadzor/).

Задание № 12. Выберите ответ

Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?

а) ГИП

б) начальник участка (старший прораб)

в) бригадир

Задание № 13. Выберите ответ

ПОС разрабатывается:

а) органами строительного надзора,

б) генеральными подрядными [строительно-монтажными организациями](http://pandia.ru/text/category/stroitelmznie_organizatcii/) с привлечением других организаций,

в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,

г) органами экспертизы строительных проектов.

Задание № 14. Выберите ответ

Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?

а) горизонтальный шов -10мм, вертикальный 8мм

б) горизонтальный шов -12мм, вертикальный 10мм

в) горизонтальный шов -14мм, вертикальный 12мм

Задание № 15. Выберите ответ

ППР разрабатывается:

а) органами строительного надзора,

б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,

в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,

г) органами экспертизы строительных проектов.

ВАРИАНТ №3

Задание № 1. Выберите ответ

Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?

А) не реже одного раза в смену в течение 15 мин. после выгрузки смеси из [смесителя](http://pandia.ru/text/category/smesiteli/)

Б) не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя

В) не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя

Задание № 2. Выберите ответ

Вспомогательными земляными сооружениями являются?

А) водоотводные канавы

Б) котлованы под фундамент

В) дороги

Задание № 3. Выберите ответ

Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

А) проектом производства работ (ППР),

Б) картой трудовых процессов,

В) нарядом-заданием для бригад рабочих,

Г) проектом организации строительства (ПОС).

Задание № 4. Выберите ответ

Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?

А) по окончании работ

Б) непосредственно перед производством последующих работ

В) по усмотрению заказчика

Задание № 5. Выберите ответ

Выемки шириной до 3м и длинной, превышающей ширину, называют?

А) канавой

Б) траншеей

В) подземными выработками

Задание № 6. Выберите ответ

При отклонении положения сваи от вертикали более чем на 1% -

А) уплотняют бетонной смесью;

Б) выправляют;

В) забивают лёгкими ударами.

Задание № 7. Выберите ответ

Способ погружения полых свай и стального шпунта в грунт:

А) вибрационный;

Б) виброударный;

В) винтовой.

Задание № 8. Выберите ответ.

В основу ППР закладываются решения, принятые:

А) в градостроительном проекте,

Б) в архитектурном проекте,

В) в строительном проекте,

Г) в ПОС.

Задание № 9. Выберите ответ

В целях укрепления слабых грунтов устраивают сваи:

А) песчаные и грунтовые;

Б) буронабивные;

В) часто трамбованные;

Задание №10. Выберите ответ

Важнейшими частями ППР являются:

А) календарные и строительные [генпланы](http://www.pandia.ru/text/category/generalmznie_plani/),

Б) [разрешение на строительство](http://www.pandia.ru/text/category/resheniya_na_stroitelmzstvo/) объекта,

В) [задание на проектирование](http://pandia.ru/text/category/zadanie_na_proektirovanie__razrabotku/) объекта,

Г) сводная [ведомость](http://www.pandia.ru/text/category/vedomostmz/) объемов работ.

Задание № 11. Выберите ответ

Количество правил разрезки кладки:

А) 5 правил;

Б) 3 правила;

В) 2 правила.

Задание № 12. Выберите ответ

Ряды камней в кладке располагают параллельно друг другу и перпендикулярно действующей нагрузке, это правило разрезки:

А) первое;

Б) второе;

В) третье.

Задание № 13. Выберите ответ

Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

А) товаротранспортной накладной,

Б) архитектурным проектом,

В) ПОС.

Задание № 14. Выберите ответ

Для кладки пустотелых камней подвижность раствора должна быть:

А) 7…8 см;

Б) 9…13 см;

В) 5…7 см.

Задание № 15. Выберите ответ

Основной документ в строительстве, регламентирующий условия высокопроизводительного труда рабочих:

А) архитектурный проект,

Б) карты трудовых процессов,

В) ПОС.

Г) ППР.

ВАРИАНТ № 4

Задание № 1. Выберите ответ

Правильность кладки по высоте проверяют каждые:

А) 2м;

Б) 2,5м;

В) 1м.

Задание № 2. Выберите ответ

Сборные ж/б, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическое оборудование с единичной массой груза свыше 50кг относятся к следующей группе грузов:

А) штучные,

Б) мелкоштучные,

В) кусковые, сыпучие и пылевидные,

Г) вязкие и жидкие.

Задание № 3. Выберите ответ

Компактные грузоподъёмные устройства, подвешиваемые на опорах

А) домкрат

Б) тали

В) копры

Задание № 4. Выберите ответ

При толщине стены 38см. назначают звено:

А) двойку;

Б) пятёрку;

В) тройку.

Задание № 5. Выберите ответ

Грузы с единичной массой менее 50кг относятся к следующей группе грузов:

А) штучные,

Б) мелкоштучные,

В) кусковые, сыпучие и пылевидные,

Г) вязкие и жидкие.

Задание № 6. Выберите ответ

Под оштукатуривание стены швы снаружи не заполняют раствором на глубину:

А) 5-10мм;

Б) 10-15мм;

В) 15-20мм.

Задание № 7. Выберите ответ

Каким образом армируются перегородки из кирпича или камня в зданиях и сооружениях, возводимых в сейсмических районах?

А) на всю длину не реже через 500мм по высоте стержнями общим сечением в шве не менее 0,2см2;

Б) на всю длину не реже через 700мм по высоте стержнями общим сечением в шве 0,2см2;

В) на всю длину не реже через 700мм по высоте стержнями общим сечением в шве менее 0,2см2.

Задание № 8. Выберите ответ

Минимальная величина опирания [плит перекрытий](http://pandia.ru/text/category/pliti_perekritiya/) на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:

А) не менее 100мм;

Б) не менее 200мм;

В) не менее 180мм;

Задание № 9. Выберите ответ

Чем характеризуется трудоёмкость процессов?

А) затратами труда на его выполнение.

Б) затратами [денежных средств](http://pandia.ru/text/category/denezhnie_sredstva/) на его выполнение;

В) сложностью их выполнения;

Г) неверно ни 1 из вышеперечисленных утверждений,

Задание № 10. Выберите ответ

При какой схеме перевозок используются автомобили или автопоезда с не отцепными звеньями?

А) челночной схеме.

Б) маятниковой схеме;

В) основной схеме;

Г) вспомогательной схеме.

Задание № 11. Выберите ответ

Способ укладки кирпича при возведении конструкций, воспринимающих значительные нагрузки:

А) «в вприсык»

Б) «в пустошовку»

В) «в прижим»

Задание № 12. Выберите ответ

Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:

А) 1м,

Б) 3.5м,

В) 3м,

Г) 12м.

Задание № 13. Выберите ответ

Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:

А) автомобильному,

Б) железнодорожному,

В) специальному,

Г) вертикальному.

Задание № 14. Выберите ответ

Недостатки древесины:

А) лёгкость:

Б) низкая теплопроводность;

В) коробление.

Задание № 15. Выберите ответ

Какой специальный метод бетонирования следует применять для бетонирования ответственных сильно армированных конструкций?

А) метод непрерывного бетонирования

Б) метод напорного бетонирования

В) метод безнапорного бетонирования

ВАРИАНТ № 5

Задание № 1. Выберите ответ

Основное достоинство поточных методов:

А) интенсивность потребления ресурсов;

Б) количество рабочих, степень механизации и т. д.;

В) равномерность расходования материалов и выпуска продукции.

Задание № 2. Выберите ответ

Трудной для разработки глины называют:

А) тяжёлой;

Б) ломовой;

В) жирной.

Задание № 3. Выберите ответ

В первую группу при разработке грунтов входят машины:

А) экскаваторы;

Б) скреперы;

В) [бульдозеры](http://www.pandia.ru/text/category/bulmzdozer/).

Задание № 4. Выберите ответ

Технологическая карта состоит из разделов:

А) 2

Б) 4

В) 6

Задание № 5. Выберите ответ

Песчаные грунты называют:

А) не дренирующими;

Б) дренирующими.

Задание № 6. Выберите ответ

Типовые карты трудовых процессов состоят из разделов:

А) трёх;

Б) четырёх;

В) двух.

Задание № 7. Выберите ответ

Для повышения трещиностойкости железобетонные плиты подвергают:

А) предварительному напряжению;

Б) пробной укладки;

В) установлению дополнительного арматурного каркаса.

Задание № 8. Выберите ответ

Строительство зданий и сооружений, осуществляемое на новых площадках по первоначально утвержденному проекту?

А) капитальное строительство

Б) новое строительство

В) расширение действующего предприятия

Задание № 9. Выберите ответ

Наземная постройка, которая служит для жизнедеятельности человека это?

А) сооружение

Б) здание

Задание № 10. Выберите ответ

Какими бывают строительные процессы?

А) основными, вспомогательными, транспортными

Б) основными, транспортными, коммуникационными

В) транспортными, измерительными, вспомогательными

Задание № 11. Выберите ответ

По сложности производства строительные процессы делятся на?

А) рабочие (простые)

Б) комплексные (сложные)

В) рабочие и комплексные

Задание № 12. Выберите ответ

Максимальная масса одинарного глиняного кирпича составляет?

А) 4кг

Б) 4.5кг

В) 3.5кг

Задание № 13. Выберите ответ

К внешним площадочным работам относят?

А) Обеспечение строителей временной жилой площадью

Б) Устройство дорог, коммуникаций

В) Расчистка и осушение территории, снос строений

Задание № 14. Выберите ответ

Машины служащие для перевозки жидких вяжущих материалов в разогретом состоянии

А) самосвалы

Б) автогудронаторы

В) тракторы

Задание № 15. Выберите ответ

К внутриплощадочным работам относят?

А) Расчистка и осушение территории снос строений

Б) Подводка к стройплощадке дорог и коммуникаций

В) Обеспечение строителей временной жилой площадью

**3.2 Промежуточная аттестация по МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства**

**Дифференцированный зачет**

Критерии оценки [дифференцированного](http://pandia.ru/text/category/differentciya/) зачета

Оценка «отлично»:

Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания дисциплины. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «отлично» предполагает глубокое знание всех разделов теории, умение грамотно оперировать терминологией. Ответ обучающегося на каждый вопрос должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться, датами или фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»:

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся за правильные ответы на вопросы, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей.

Оценка 4 («хорошо») ставится обучающимся, которые при ответе:

- обнаруживают твёрдое знание программного материала;

- усвоили основную и наиболее значимую дополнительную литературу;

- допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка «удовлетворительно»:

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка 3 («удовлетворительно») ставится обучающимся, которые при ответе:

- в основном знают программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии;

- в целом усвоили основную литературу;

- допускают существенные погрешности в ответе на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»

Предполагает, что обучающийся не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы типа «что это такое?» и «почему существует это явление?». Оценка «неудовлетворительно» ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

Оценки объявляются в день проведения зачета.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Строительная продукция.

2. Классификация строительных процессов.

3. Основные циклы при строительстве зданий и сооружений.

4. Нормативные документы в строительстве.

5. Профессии строительных рабочих.

6. Квалификация рабочих, их разряды.

7. Норма выработки.

8. Норма времени.

9. Рабочее место.

10. Фронт работ, захватка, делянка.

11. Классификация грузов.

12. Виды транспорта.

13. Машины и механизмы, применяемые для погрузо-разгрузочных работ.

14. Виды земляных сооружений.

15. Механизмы для разработки грунта.

16. От чего зависит величина естественного откоса.

17. Перечислите подготовительные процессы.

18. Назначение экскаваторов с прямой и обратной лопатой.

19. Назначение бульдозера.

20. Назначение свай.

21. Классификация свай.

22. Методы погружения свай.

23. Понятие «залог», «отказ».

24. Устройство набивных свай.

25. Назначение ростверка.

26. Виды кладок.

27. Основные элементы каменной кладки.

28. Толщина горизонтального и вертикального шва.

29. Система перевязок швов.

30. 1-е правило разрезки.

31. 2-е правило нарезки.

32. 3-е правило нарезки.

ЗЗ. Нормокомплект каменщика.

34. Назначение лесов и подмостей.

35. Контроль качества кладки.

36. Способы кладки зимой.

37. Примеры плотничных и столярных работ.

38. Способы [обработки древесины](http://www.pandia.ru/text/category/derevoobrabotka/).

39. Установка оконных блоков.

40. Виды сварок.

41. Понятие сборных и монолитных конструкций.

42. Назначение опалубки.

43. Приготовление бетонной смеси.

44. Транспортировка бетонной смеси.

45. Способы уплотнения бетонной смеси.

46. В чем заключается уход за бетоном.

47. Способы зимнего бетонирования.

48. Способы складирования железобетона.

49. Виды кранов.

50. Параметры для выбора монтажного крана.

51. Виды [такелажного](http://www.pandia.ru/text/category/takelazhnie_uslugi/) оборудования.

52. Назначение траверс, захватов.

53. Выверка конструкций.

54. Временное крепление колонн.

55. Временное крепление балок и ферм.

56. Временное крепление стеновых панелей.

57. Понятие маячных блоков.

58. Способы заделки стыков.

59. Назначение [кровли](http://www.pandia.ru/text/category/krovelmznie_materiali/), требование к ней.

60. Виды кровель.

61. Основание под рулонную кровлю.

62. Перечислите работы по устройству рулонных кровель.

63. Устройство направляемых кровель.

64. Устройство листовых кровель.

65. Виды теплоизоляционных материалов.

66. Назначение [гидроизоляции](http://pandia.ru/text/category/gidroizolyatciya/).

67. Назначение и виды отделочных работ.

68. Виды штукатурок.

69. Особенности декоративной и специальной штукатурки.

70. Назначение облицовочных работ требования к ним.

71. Назначение стекольных работ.

72. Назначение малярных работ.

73. Порядок работ при оклейке стен обоями.

74. Устройство дощатых полов.

75. Устройство полов из линолеума.

76. Устройство бетонных полов.

77. Функции заказчика.

78. Функции подрядчика.

79. ПОС назначение.

80. ППР назначение.

**Экзаменационные вопросы**

1. Строительно-монтажные работы, их структура и классификация Индустриализация строительства.
2. Материальные элементы, технические средства строительных технологий.
3. Нормативно-техническая документация на производство и приемку [строительно-монтажных работ](http://www.pandia.ru/text/category/stroitelmznie_raboti/).
4. Классификация строительных грузов.
5. Виды транспорта, применяемые в строительстве.
6. Технологическое проектирование, его цели, содержание, основные документы.
7. Технологические карты и карты трудовых процессов.
8. Виды земляных сооружений, требования к ним.
9. Грунты и их строительные свойства.
10. Подготовительные и вспомогательные процессы при производстве [земляных работ](http://www.pandia.ru/text/category/zemlyanie_raboti/).
11. Подсчет объемов земляных работ.
12. Основные методы производства земляных работ экскаваторами, оборудованными прямой и обратной лопатой.
13. Понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами.
14. Укладка и уплотнение грунтовых масс.
15. Вытрамбовывание грунта в котлованах.
16. Методы погружения заранее изготовленных свай.
17. Выравнивание оголовков свай.
18. Методы устройства набивных свай.
19. Устройство монолитных и сборных ростверков.
20. Организация работ при возведении свайных фундаментов.
21. Возведение строительных конструкций из бревен и [пиломатериала](http://www.pandia.ru/text/category/pilomateriali/).
22. Установка столярных изделий.
23. Контроль качества и приемка работ.
24. Способы сварки и виды сварных соединений.
25. Ручная электродуговая сварка.
26. Полуавтоматическая и автоматическая электросварка.
27. Газовая сварка и [резка металлов](http://www.pandia.ru/text/category/svarka__rezka_i_pajka_metallov/).
28. Контроль качества и приемка работ.
29. Виды каменной кладки.
30. Элементы кладки, правила разрезки.
31. Каменный материал и растворы, применяемые для кладки.
32. Выполнение кладки из камней правильной формы: системы перевязки швов.
33. Кладка отдельных конструктивных элементов здания.
34. Технология и организация работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных конструкций.
35. Производство каменной кладки.
36. Инструмент, приспособления, подмости, леса при производстве каменных работ.
37. Производство каменных работ в зимнее время.
38. Контроль качества и [техника безопасности](http://pandia.ru/text/category/tehnika_bezopasnosti/) при производстве каменных работ.
39. Назначение опалубки, требования к ней.
40. Классификация опалубки, область применения, конструкции и принцип работы.
41. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке.
42. Монтаж арматуры.
43. Способы обеспечения защитного слоя.
44. Бетонирование конструкций: транспортирование и подача бетонной смеси к месту укладки.
45. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси.
46. Устройство рабочих швов при бетонировании различных конструкций.
47. Выдерживание бетона, распалубливание конструкций, сроки и последовательность.
48. Состав и структура процесса монтажа строительных конструкций.
49. Классификация методов монтажа строительных конструкций.
50. Монтаж ж/б конструкций: фундаментов стаканного типа и ленточных.
51. Монтаж колонн.
52. Монтаж подкрановых балок.
53. Монтаж ферм, балок и плит покрытия.
54. Монтаж стеновых панелей одноэтажных промзданий.
55. Монтаж крупнопанельных бескаркасных жилых зданий.
56. Монтаж крупнопанельных  бескаркасных многоэтажных общественных зданий.
57. Назначение и виды защитных изоляционных покрытий: устройство рулонных кровель.
58. Устройство кровель из штучных материалов.
59. Устройство кровель из наплавляемых рулонных материалов.
60. Технология устройства скатных кровель из металлических покрытий (в том числе из профнастила) натуральной и керамогранитной кровельной черепицы, еврошифера и светопрозрачных элементов.
61. Особенности устройства кровель в зимнее время.
62. Новые технологии декоративной отделки.
63. Выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способом.
64. Подготовка поверхностей под оштукатуривание.
65. Назначение и виды штукатурки.
66. Сухая штукатурка.
67. Малярные работы, выполняемые ручным и механизированным способами.
68. Облицовка поверхностей керамической плиткой.
69. Облицовка поверхностей [гипсокартонными](http://pandia.ru/text/category/gipsokarton/) листами.
70. Оклейка поверхностей обоями.
71. Наклеивание виниловых обоев.
72. Нанесение жидких обоев.
73. Оклеивание стен самоклеящейся пленкой.
74. Устройство монолитных полов различных типов.
75. Устройство линолеумных полов.
76. Устройство ламинированных покрытий полови полов из штучных материалов.

**Задачи для подготовки к экзамену**

**Задание №1.** Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила:

размеры проекции кровли в плане 18 Ч 34м;

крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

**Задание №2.** Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

высота помещений 2,75м;

площадь коридора составляет - 14м2;

площадь комнаты №1 составляет - 18,6м2;

площадь комнаты №2 составляет -16,5м2;

площадь окон составляет 7,0м2;

площадь дверей составляет 6,0м2;

**Задание №3.** Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

ширина откосов окон 300мм;

ширина откосов дверей 100мм;

размер окон составляет – 1,2 х 1,6 м - 25 штук;

размер дверей составляет – 0,9 х 2,1м - 12 штук.

**Задание №4.** Определите объём работ при устройстве полов по грунту в промышленном здании, размером 24 х72 метра.

Виды работ:

уплотнение грунта;

щебёночная подготовка -100мм;

бетонная подготовка – 150мм;

асфальтовое покрытие – 50мм.

**Задание №5.** Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок с двух сторон, высотой 2,7м, если их общая длина составляет 120м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 Ч 2,1м – 5 штук; размером 1,0 Ч 2,1 – 3 штуки. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

**Задание №6.** Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 48 Ч 108м.

Виды работ:

пароизоляция из 1 слоя рубероида;

теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150мм;

цементно-песчаная стяжка – 30мм;

четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

**Задание №7.** Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76м2; в перегородках дверные проёмы общей площадью – 108м2; Во внутренних стенах общей площадью - 42м2; в наружных стенах общей площадью - 12м2.

Вид конструкции:

**Стены наружные:**

толщина – 0,64м;

высота – 2,7м;

длина – 140м.

**Стены внутренние:**

толщина – 0,38м;

высота – 2,7м;

длина – 180м.

**Перегородки:**

толщина – 0,12м;

высота – 2,7м;

длина – 200м.

**Задание №8.** Определите объём работ при оклейке стен обоями:

высота помещений 2,65м;

площадь коридора составляет - 18м2;

площадь комнаты №1 составляет - 24,6м2;

площадь комнаты №2 составляет - 18,5м2;

площадь окон составляет 7,0м2;

площадь дверей составляет 6,0м2.

**Задание №9.** Определите объём работ при настиле линолеумных полов:

размеры коридора составляют - 1,6 х 4,2м;

размеры комнаты №1 составляют – 3,4 х 5,8м;

размеры комнаты №2 составляют - 3,2 х 4,6м;

размеры комнаты №3 составляют - 4,2 х 5,4м;

основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25мм.

**Задание №10.** Определите объём работ при устройстве дощатых полов. Лаги уложены через 0,8м по длине комнат. Размеры сечения лаг – брус 80 Ч 120мм. Размер половой доски 120 Ч 45мм. Основанием пола служит выравнивающая цементная стяжка по железобетонным плитам перекрытия.

Размеры коридора составляют - 1,8 Ч 4,2м;

размеры комнаты №1 составляют – 3,5 Ч 5,8м;

размеры комнаты №2 составляют - 3,0 Ч 4,6м;

размеры комнаты №3 составляют - 4,0 Ч 5,4м.

**Задание №11.** Определите объём работ при устройстве кровли из волнистых асбестоцементных листов:

размеры проекции кровли в плане 18 Ч 24м;

крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

**Задание №12.** Определите объём работ при устройстве монолитного ленточного фундамента. Фундамент имеет прямоугольную форму в поперечном сечении: ширина 0,6м; высота 1,5м. Длина ленты фундамента 140метров.

**Задание №13.** Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

высота помещений 2,65м;

площадь коридора составляет - 11,6м2;

площадь комнаты №1 составляет - 15,6м2;

площадь комнаты №2 составляет -19,5м2;

площадь окон составляет 7,0м2;

площадь дверей составляет 6,0м2;

**Задание №14.** Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

ширина откосов окон 300мм;

ширина откосов дверей 100мм.

Размер окон составляет – 1,4 Ч 1,5м - 28 штук;

размер дверей составляет – 1,0 Ч 2,1м - 8 штук.

**Задание №15.** Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5м; периметр здания 106м.

Виды работ:

щебёночная подготовка -100мм;

бетонная подготовка – 150мм;

асфальтовое покрытие – 50мм.

**Задание №16.** Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7м, если их общая длина составляет 135м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 Ч 2,1м – 7 штук; размером 1,0 Ч 2,1 – 5 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

**Задание №17.** Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 66м2; в перегородках дверные проёмы общей площадью – 98м2; во внутренних стенах общей площадью - 52м2; в наружных стенах общей площадью - 16 м2.

Вид конструкции:

**Стены наружные:**

толщина – 0,51м;

высота – 2,7м;

длина – 130м.

**Стены внутренние:**

толщина – 0,38м;

высота – 2,7м;

длина – 150м.

**Перегородки:**

толщина – 0,12м;

высота – 2,7м;

длина – 180м.

**Задание №18.** Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 36 Ч 98м.

Виды работ:

пароизоляция из 1 слоя рубероида;

теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150мм;

цементно-песчаная стяжка – 30мм;

четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

**Задание №19.** Определите объём работ при оклейке стен обоями:

высота помещений 2,75м;

площадь коридора составляет - 15,7м2;

площадь комнаты №1 составляет - 22,5м2;

площадь комнаты №2 составляет - 17,5м2;

площадь окон составляет 7,8м2;

площадь дверей составляет 6,5м2.

**Задание №20.** Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7м, если их общая длина составляет 139м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 Ч 2,1м – 6 штук; размером 1,0 Ч 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

**Задание №21.** Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 30 Ч 92м.

Виды работ:

пароизоляция из 1 слоя рубероида;

теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150мм;

цементно-песчаная стяжка – 30мм;

четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

**Задание № 22.** Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7м, если их общая длина составляет 180м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 Ч 2,1м – 9 штук; размером 1,0 Ч 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

**Задание № 23.** Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

высота помещений 2,5м;

площадь коридора составляет - 16,5м2;

площадь комнаты №1 составляет - 18,5м2;

площадь комнаты №2 составляет - 20,5м2;

площадь окон составляет 8,0м2;

площадь дверей составляет 6,0м2.

**Задание № 24.** Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5м; периметр здания 166м.

Виды работ:

щебёночная подготовка - 100мм;

бетонная подготовка – 150мм;

асфальтовое покрытие – 50мм.

**Задание № 25.** Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 × 72м.

Виды работ:

пароизоляция из 1 слоя рубероида;

теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150мм;

цементно-песчаная стяжка – 30мм;

четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

**3.3 Текущий контроль по МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства**

**Тема:** Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ

1.Формы первичной документации.

2. Порядок ведения исполнительной документации.

3. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.

**Тема:** Учёт объёмов выполняемых работ.

1. Методы обмерных работ.

2. Инструменты и приспособления для обмерных работ.

3. Правила выполнения обмерных работ.

4. Оформление обмерных работ.

5. Правила безопасного ведения обмерных работ.

6. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий.

7. Учет объемов выполненных работ.

8. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ

**Тема:** Учёт расхода материальных ресурсов

1. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.

2. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.

3. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику.

4. Оформление документов списания материалов.

5. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила ее ведения

**Тема:** Понятие о контроле качества в строительстве.

1. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.

2. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.

3. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику.

4. Оформление документов списания материалов.

5. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов, содержание журнала и правила ее ведения.

6. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.

7. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.

8. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику.

9. Оформление документов списания материалов.

10. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов, содержание журнала и правила ее ведения

11. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ.

12. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства.

13. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.

14. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ, монтажных работ, изоляционных работ, строительно-монтажных работ.

**Тема:** Сдача работ и законченных строительных объектов.

1. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика.

2. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией.

3. Исполнительная документация.

**Тема:** Консервация незавершенного объекта строительства

1. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

Тест

1. В какие сроки проводится контроль качества строительства здания, персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика:

а) ежедневно;

б) периодически;

в) один раз в квартал.

2. При контроле и приёмке строительных работ проверяют:

а) общий журнал работ;

б) журналы по отдельным видам работ;

в) и то, и другое.

3. Какая инспекция выдаёт разрешение на производство СМР?

а) инспекция экологической службы;

б) инспекция Госархстройнадзора;

в) инспекция охраны труда.

4. Что включает в себя многоступенчатая система контроля строительства?

а) входной контроль качества материалов,

б) конструкций и оборудования;

в) приёмочный контроль долговечности и надёжности здания;

г) операционный контроль экономичности

д) возведения здания или сооружения

5. Порядок осуществления геодезического контроля в строительстве здания:

а) создание разбивочной основы для строительства;

б) создания службы управления геодезией;

в) создание нормативных документов.

6. Контроль качества строительных материалов, поступающих на строительную площадку проводится:

а) выборочной проверкой;

б) сплошной проверкой;

в) и то, и другое.

7. Материалы, изделия и конструкции для строительства поставляют:

а) предприятия складского хозяйства;

б) предприятия строительной индустрии;

в) предприятия поставщиков

8. Пакетирование кирпича производят:

а) в контейнерах;

б) в пакетах;

в) на поддонах

9. В каких единицах измерения исчисляют монтаж опалубки?

а) м3;

б) м2;

в) Тн;

10. Какой коэффициент применяют при подсчёте объёмов кровельных покрытий?

а) 1,1;

б) 1,3;

в) 1,5

11. Высота помещения равна 3м; площадь 9м2. Определите объём штукатурных работ.

а) 40м2;

б) 30м2;

в) 36м2.

12. Периметр здания равен 28м; ширина отмостки равна 1,2м; толщина уложенного асфальта – 50мм. Определите объём уложенного асфальта.

а) 2,3м3;

б) 1,68м3;

в) 1,9м3

13. Перемычки считают по штукам:

а) по толщине кладки;

б) по ширине проёма;

в) по длине проёма

14. Сколько перемычек уложится в 1м3? Если ширина перемычки 250мм; высота перемычки 200мм; длина перемычки 1000мм.

а) 22 штуки;

б) 20 штук;

в) 25 штук

15. Объём работ по оклейке обоев считают:

а) в квадратных метрах;

б) в погонных метрах;

в) по высоте помещения

16. Проверки качества СМР проводятся:

а) по квартальным планам;

б) по месячным планам;

в) по недельным планам

17. Организации, выполняющие СМР обязаны обеспечить доступ на стройку работников Госархстройнадзора:

а) только по договору;

б) только по разрешению;

в) беспрепятственно

18. Технический надзор заказчика осуществляется:

а) в течении периода монтажных работ;

б) в течении всего периода строительства;

в) в течении периода специальных видов работ

19. Представитель инспекции технического надзора заказчика обязан:

а) знать и проверять движение рабочих по календарному плану;

б) знать кадровую политику подрядчика;

в) знать проект и руководящие документы строительства

20. Соотнесите содержание столбца 1, с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. № 1-а; 2-б.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды контроля качества | Определение вида контроля |
| 1. Визуальный | а) определение фактических размеров конструкций, монтажных узлов, с использованием нивелиров, теодолитов, мерных линеек, рулеток |
| 2. Соблюдение линейных размеров | б) определение качества конструкций, узлов, частей здания, которые доступны для обозрения |
| 3. Метод разрушающий | в) определение прочностных, влажностных и деформационных характеристик материалов |
| 4. Метод неразрушающий | г) определение основных характеристик физико-механических свойств материалов, без их повреждения |

21. Работа технического надзора заканчивается после полного решения всех вопросов по вводу объекта в эксплуатацию и закрытию ….

22. Авторский надзор осуществляется на основании …заключённого заказчиком.

23. Авторский надзор проводится …организаций.

24. Авторский надзор введён с целью улучшения качества и снижения стоимости ….

25. Проведение авторского надзора за строительством объекта осуществляет главный инженер ……….

26. Брак в строительстве возникает вследствие некачественных проектных разработок или отступлений от проектных …

27. Качество СМР зависит не только от работы исполнителей, но и от активного участия в ней всего персонала строительной …

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| а | в | в | а | а | в | б | в | б | а | в | б | а | б | а |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |  | | |
| а | в | б | в | 1б; 2а; 3в; 4г | финансирования | договора | проектной | строительства | проекта | решений | организации |

**Оценочные средства для проверки остаточных знаний за прошедший период**

**Вариант 1**

**1. В какие сроки проводится контроль качества строительства здания, персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика:**

**а) ежедневно;**

б) периодически;

в) один раз в квартал.

**2. При контроле и приёмке строительных работ проверяют:**

а) общий журнал работ;

б) журналы по отдельным видам работ;

**в) и то, и другое.**

**3. Дороги на строительной площадке бывают**

1) Круглые;

2) Кольцевые;

**4) Постоянные;**

4) Временные;

5) Узкие;

6) Высокие.

**5. Обозначения общих чертежей рабочего проекта**

**1) КЖ;**

**2) АС;**

**3) КМ;**

4) КМД;

5) КЖД;

6) АЗС.

**6. Виды сварных швов относительно действующей силы подразделяются на**

**А) лобовые;**

Б) сплошные;

**В) фланговые;**

Г) вогнутые;

**Д) косые.**

**7. Способы монтажа**

|  |  |
| --- | --- |
| а) поворот |  |
| **б) подращивание** |
| в) наращивание |
| г) подъем со сложным перемещением в пространстве |

**8. Пространство между крышей и верхним перекрытием называют**

а) подвалом

б) этажом

**в) чердаком**

**9. При кладке кирпичных столбов сечением 51 на 51 следует применять систему перевязки**

а) однорядную

б) многорядную

**в) четырехрядную**

**10. Пиломатериалом является**

а) бревно строительное

**б) брус**

в) жерди

**11.Прямые затраты это:**

А) затраты на материалы;

Б) затраты на основную заработную плату;

**В) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов**

**12. В составе накладных расходов имеются затраты:**

А) основную зарплату;

Б) на материалы;

**В) административно-хозяйственные расходы**

**13. Локальная смета составляется:**

А) на объект;

Б) на застройку;

**В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям**

**14.Сводный сметный расчет содержит:**

**А) 9 глав;**

Б) 11 глав;

В) 10 глав

**15.Структрура сметной себестоимости состоит из затрат на:**

А) на материалы и основную заработную плату;

**Б) прямых и накладных затрат;**

В) из затрат на управление производством

**Вариант 2**

**1. Какая инспекция выдаёт разрешение на производство СМР?**

а) инспекция экологической службы;

б) инспекция Госархстройнадзора;

**в) инспекция охраны труда.**

**2. Что включает в себя многоступенчатая система контроля строительства?**

**а) входной контроль качества материалов,**

б) конструкций и оборудования;

в) приёмочный контроль долговечности и надёжности здания;

г) операционный контроль экономичности возведения здания или сооружения

**3. Порядок осуществления геодезического контроля в строительстве здания:**

**а) создание разбивочной основы для строительства;**

б) создания службы управления геодезией;

в) создание нормативных документов.

**4. Для временного хранения материалов и конструкций на строительной площадке строят склады**

**а) Закрытые;**

б) Теплые;

**в) Открытые;**

**г) Полузакрытые;**

д) Водяные;

е) Сухие.

**5. Радиус закругления дороги, в зависимости от длины доставляемых конструкций от**

а) 9м;

**б) 12м;**

в) 18м

**6. Документ, входящий в проект организации строительства:**

**а) Календарный план строительства**;

б) Проект производства ремонта;

в) Дизайнерские схемы;

**7. Дать определение ПОС:**

а) Календарный план;

б) Проект производства работ;

**в) Проект организации строительства.**

**8. Ширина рабочей зоны каменщиков**

а) 30 - 40см

**б**) 60 - 70см

в) 80 - 100см

**9. К техническим параметрам крана относятся**

**а) Требуемая грузоподъемность Qmp**

**б) Наибольшая высота подъема крюка Нтр**

в) Высота строповки

**г) Наибольший вылет крюка Rmp**

**10. Способы монтажа**

|  |  |
| --- | --- |
| а) поворот |  |
| б) подращивание |
| в) наращивание |
| **г) подъем со сложным перемещением в пространстве** |

**11. Прибыль от строительно-монтажных работ:**

а) выручка от реализации строительной продукции;

**б) разница между объектом от реализованной строительной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимости;**

в) доход от предпринимательской деятельности

**12. Локальная смета включает:**

а) прямые затраты;

б) накладные расходы;

**в) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления;**

**13. Назначения УСН:**

**а) составление локальных и объектных смет на здания и сооружения;**

б) определение сметной прибыли;

в) определение сметной стоимости

**14. Экспертизу проводит:**

**а) орган, утверждающий проект;**

б) заказчик;

в) проектная организация;

**15. ППР разрабатывается:**

**а) подрядной организацией;**

б) проектной организацией;

в) заказчиком

**Вариант 3**

**1.Сколько стадий разработки проектной документации существует:**

А) одна стадия – проект;

**Б) две стадии – проектная документация, рабочая документация;**

В) четыре стадии – проект, РП, рабочая документация, эскиз.

**2.Планы проектно-изыскательных работ составляются в:**

А) 4 этапа;

Б) 2 этапа;

**В) 5 этапов**

**3.Задание на проектирование выдает:**

А) подрядчик;

**Б) заказчик;**

В) проектная организация

**4.Акт по выбору площадки составляет:**

А) генподрядчик;

Б) субподрядчик;

**В) комиссия**

**5.Для чего предназначена сводка затрат:**

А) для определения сметной стоимости строительства

**Б) для определения общего объема капитальных вложений**

В) для определения сметной прибыли

**6. Процесса укладки бетонной смеси в опалубку**

А) Подача **(2)**

Б) Подготовка основания **(1)**

В) Уплотнение **(3)**

Г) Распределение бетонной смеси **(4)**

**7. Способы монтажа**

|  |  |
| --- | --- |
| а) поворот |  |
| б) подращивание |
| **в) наращивание** |
| г) подъем со сложным перемещением в пространстве |

**8. Временные здания для многократного использования**

**А) Инвентарные;**

Б) Неинвентарные;

В) Подмости.

**9. Расшивку швов производят**

А) до схватывания раствора

Б) после частичного раствора

В) в конце работы каждой смены

**10. Шнур-причалка должна находится от вертикальной плоскости стены на расстоянии**

а) 1 - 2мм

**б) 3 - 4мм**

в) 5 - 6мм

**11. В каких единицах измерения исчисляют монтаж опалубки?**

А) м3;

**Б) м2;**

В) Тн;

**12. Какой коэффициент применяют при подсчёте объёмов кровельных покрытий?**

**А) 1,1;**

Б) 1,3;

В) 1,5;

**13. Высота помещения равна 3м; площадь 9м2. Определите объём штукатурных работ.**

А) 40м2;

Б) 30м2;

**В) 36м2;**

**14. Периметр здания равен 28м; ширина отмостки равна 1,2м; толщина уложенного асфальта – 50мм. Определите объём уложенного асфальта.**

А) 2,3м3;

**Б) 1,68м3;**

В) 1,9м3

**15. Пространство между крышей и верхним перекрытием называют**

А) подвалом;

**Б) чердаком;**

В) этажом

**Вариант 4**

**1. Сколько перемычек уложится в 1м3, если ширина перемычки 250мм, высота перемычки 200м, длина перемычки 1000мм?**

А) 22 штуки;

**Б) 20 штук;**

В) 25 штук

**2. Объём работ по оклейке обоев считают:**

**а) в квадратных метрах;**

б) в погонных метрах;

в) по высоте помещения.

**3. Проверки качества СМР проводятся:**

**а) по квартальным планам;**

б) по месячным планам;

в) по недельным планам.

**4. Организации, выполняющие СМР обязаны обеспечить доступ на стройку** работников Госархстройнадзора:

а) только по договору;

б) только по разрешению;

**в) беспрепятственно.**

**5. Технический надзор заказчика осуществляется:**

а) в течении периода монтажных работ;

**б) в течении всего периода строительства;**

в) в течении периода специальных видов работ;

**6. Представитель инспекции технического надзора заказчика обязан:**

а) знать и проверять движение рабочих по календарному плану;

**б) знать кадровую политику подрядчика;**

в) знать проект и руководящие документы строительства;

**7. Радиус закругления дороги, в зависимости от длины доставляемых конструкций от**

а) 9м;

б) 12м;

в) 18м.

**8. Документ, входящий в проект организации строительства:**

а) Календарный план строительства;

б) Проект производства ремонта;

в) Дизайнерские схемы;

**9. Дать определение ПОС:**

а) Календарный план;

б) Проект производства работ;

**в) Проект организации строительства.**

**10. Временные здания для многократного использования**

**а) Инвентарные;**

б) Неинвентарные;

в) Подмости.

**11. Базисно-индексный метод это:**

А) калькулирования в текущих ценах и тарифах;

**Б) исчисление в базисном уровне сметных цен расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен**

В) использование системы текущих индексов

**12. Способы монтажа**

|  |  |
| --- | --- |
| а) поворот |  |
| б) подращивание |
| **в) наращивание** |
| г) подъем со сложным перемещением в пространстве |

**13. Ресурсно-индексный метод это:**

**А) калькулирования в текущих ценах и тарифах ресурсов;**

Б) калькулирования в текущих ценах ресурсов и применение системы индексов;

В) использование системы текущих индексов

**14. Что такое сметная прибыль:**

**А) плановые накопления;**

Б) сметная рентабельность;

В) уровень зарплаты

**15. Что такое инвестиции:**

А) остаточная стоимость имущества;

Б) лицензии, патенты;

**В) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество**

Критерии оценки теста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка уровня подготовки | | |
| Балл (оценка) | Результат | |
| 5 | Отлично | более 89% правильных ответов |
| 4 | Хорошо | 70%-89% правильных ответов |
| 3 | Удовлетворительно | 51%-69% правильных ответов |
| 2 | Неудовлетворительно | менее 51% правильных ответов |

**3.4 Промежуточная аттестация по МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства**

**Экзаменационные вопросы**

1. Формы первичной документации.

2. Порядок ведения исполнительной документации.

3. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.

4. Методы обмерных работ.

5. Инструменты и приспособления для обмерных работ.

6. Правила выполнения обмерных работ.

7. Оформление обмерных работ.

8. Правила безопасного ведения обмерных работ.

9. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий.

10. Учет объемов выполненных работ.

11. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ

12. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.

13. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.

14. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику.

15. Оформление документов списания материалов.

16. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов, содержание журнала и правила его ведения

17. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ.

18. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства.

19. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.

20. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ, монтажных работ, изоляционных работ, строительно-монтажных работ.

21. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика.

22. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией.

23. Исполнительная документация.

24. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

**3.5 Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по практике**

*Учебная практика по МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства*

1. Как выполняется вертикальная привязка проектного здания к рельефу стройплощадки?

2. Как выполняется вынос проектной отметки на обноску?

3. Как выполняется построение линии заданного уклона?

4. Как составляется калькуляция транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций?

5. Как составляется калькуляция сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи).

6. Как составляется локальная смета на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса).

7. Как составляется объектная смета, сводный сметный расчет стоимости строительства (с применением программного комплекса).

*Учебная практика по МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства*

1. Перечень актов на скрытые работы, заполнение типовых бланков исполнительных документов

2. Перечень документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию, заполнение типовых бланков

3. Каким образом составляют отчетно-техническую документацию на выполненные работы, и заполняют типовые бланки исполнительных документов

4. Как происходит приемка материалов, изделий, конструкций

5. Как происходит проверка условий их хранения в соответствии с нормативно-технической документацией

6. Каким образом проводят обмерные работ, и заполняют типовые бланки исполнительных документов

7. Каким образом определяют объемы выполняемых работ и заполняют типовые бланки исполнительных документов

8. Каким образом списывают материалы в соответствии с нормами расхода и заполняют типовые бланки исполнительных документов

9. Мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов

10. Проведение операционного контроля качества строительно-монтажных работах в соответствии с нормативно-технической документацией

11. Оформление документов на приемку работ и исполнительной документации (исполнительных схем)

Критерии оценки

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены следующие условия: | - наличие положительного аттестационного листа;  - наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;  - высокий уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - высокая степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - высокий уровень его профессиональной подготовки. |
| Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнены следующие условия: | - наличие положительного аттестационного листа;  - наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;  - хороший уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - хорошая степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - хороший уровень его профессиональной подготовки. |
| Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выполнены следующие условия: | - наличие положительного аттестационного листа;  - удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;  - удовлетворительный уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки. |
| Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, при условиях: | - отсутствие аттестационного листа;  - отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;  - низкий уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - низкая степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - низкий уровень его профессиональной подготовки. |

*Производственная практика (по профилю специальности) ПП.02.01. по ПМ.02*

Свойства строительных материалов

Виды строительно-монтажных работ

1. Земляные работы

2. Свайные работы

3. Каменные работы

4. Деревянные работы

5. Сварочные работы

6. Бетонные и железобетонные работы

7. Монтаж строительных конструкций

8. Устройство изоляционных покрытий

9. Отделочные работы

10. Геодезические работы на строительной площадке

11. Особенности технологии строительства зданий

12. Виды строительных машин

13. Контроль качества строительных работ

14. Основы ценообразования в строительстве

15. Сметная документация на строительные работы

16. Перечень актов на скрытые работы, заполнение типовых бланков

исполнительных документов

17. Перечень документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию, заполнение типовых бланков

18. Каким образом составляют отчетно-техническую документацию на выполненные работы, и заполняют типовые бланки исполнительных документов

19. Как происходит приемка материалов, изделий, конструкций

20. Как происходит проверка условий их хранения в соответствии с нормативно-технической документацией

21. Каким образом проводят обмерные работ, и заполняют типовые бланки исполнительных документов

22. Каким образом определяют объемы выполняемых работ и заполняют типовые

23. Бланки исполнительных документов

24. Каким образом списывают материалы в соответствии с нормами расхода и заполняют

25. Типовые бланки исполнительных документов

26. Мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов

27. Проведение операционного контроля качества строительно-монтажных работах в соответствии с нормативно-технической документацией

28. Оформление документов на приемку работ и исполнительной документации (исполнительных схем)

Критерии оценки

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены следующие условия | - наличие положительного аттестационного листа;  - наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;  - полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;  - высокий уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - высокая степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - высокий уровень его профессиональной подготовки;  - собран значительный материал для написания отчета по практике. |
| Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнены следующие условия | - наличие положительного аттестационного листа;  - наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;  - полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки без особых нарушений;  -хороший уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - хорошая степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - хороший уровень его профессиональной подготовки;  - собран значительный материал для написания отчета по практике. |
| Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если выполнены следующие условия | - наличие положительного аттестационного листа;  - удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;  - небрежное оформление отчета и дневника,  - несвоевременность представления дневника практики и/или отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;  - удовлетворительный уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки;  - собран незначительный объем информации для написания отчета по практике. |
| Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, при условиях | - отсутствие аттестационного листа;  - отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;  - несвоевременность представления дневника практики и/или отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;  - низкий уровень теоретического осмысления обучающимся своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);  - низкая степень и качество приобретенных обучающимся за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;  - низкий уровень его профессиональной подготовки;  - отсутствие отчета по практике. |

**3.6 Экзаменационные билеты (квалификационного)**

*Вариант № 1*

1. Выполнить подсчет объёмов разработки грунта вручную в траншеях с креплениями шириной до 2м, глубиной до 2м.

2. На основании полученных объёмов земляных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных земляных работ.

Исходные данные:

Размер здания в осях 12Ч14м; грунт – суглинок.

4. Описать операции контроля качества выше указанных земляных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник, ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 2 выпуск 1;

2. ГЭСН сборник 1;

3. ТЕР сборник 1.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 2*

1. Выполнить подсчет объёмов разработки грунта в котловане в отвал экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,25м3.

2. На основании полученных объёмов земляных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных земляных работ.

Исходные данные

Размер здания в осях 14Ч25м; глубина выемки грунта - 2,8м; грунт – супесь.

4. Описать операции контроля качества выше указанных земляных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 2 выпуск 1;

2. ГЭСН сборник 1.

3. ТЕР сборник 1.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 3*

1. Выполнить подсчет объёмов разработки грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы в котловане экскаваторами с ковшом вместимостью 0, 5м3.

2. На основании полученных объёмов земляных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных земляных работ.

Исходные данные

Размер здания в осях 20Ч45м; глубина выемки грунта 3м; грунт – супесь.

4. Описать операции контроля качества выше указанных земляных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 2 выпуск 1;

2. ГЭСН сборник 1.

3. ТЕР сборник 1.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 4*

1. Выполнить подсчет объёмов разработки грунта в траншеях в отвал экскаваторами «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,25м3.

2. На основании полученных объёмов земляных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных земляных работ.

Исходные данные

Размер здания в осях 16Ч20 м;

Ширина траншеи 1,5м, глубина траншеи 2м; грунт – песок.

4. Описать операции контроля качества выше указанных земляных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 2 выпуск 1;

2. ГЭСН сборник 1.

3. ТЕР сборник 1.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 5*

1. Выполнить подсчет объёмов на погружение железобетонных свай дизель молотом копровой установке на базе трактора длиной 8м.

2. На основании полученных объёмов свайных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных свайных работ.

Исходные данные

Грунт – супесь.

Сечение сваи 300Ч300 мм. Шаг свай 1м.

Длина наружной стены 78м. Длина внутренней стены 62м. Под внутренние стены свай забиваются в 2 ряда.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5 .Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы, расход основных материалов.

6. Используя сборник, ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 12;

2. ГЭСН сборник 5.

3. ТЕР сборник 5.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 6*

1. Выполнить подсчет объёмов на погружение железобетонных свай дизель молотом копровой установке на базе экскаватора длиной до 6м.

2. На основании полученных объёмов свайных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных свайных работ.

Исходные данные

Грунт – песок.

Сечение сваи 300Ч300мм. Шаг свай 1м.

Длина наружной стены 64м. Длина внутренней стены 38м. Под внутренние стены свай забиваются в 2 ряда.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 12;

2. ГЭСН сборник 5.

3. ТЕР сборник 5.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

Вариант № 7

1. Выполнить подсчет объёмов на погружение железобетонных свай дизель молотом копровой установке на гусеничном копре длиной до 12м.

2. На основании полученных объёмов свайных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных свайных работ.

Исходные данные

Грунт – песок.

Сечение сваи 300Ч300мм.

Шаг свай 1м.

Длина наружной стены 84м.

Длина внутренней стены 36м.

Под внутренние стены свай забиваются в 2 ряда.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 12;

2. ГЭСН сборник 5.

3. ТЕР сборник 5.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 8*

1.Выполнить подсчет объёмов на каменную кладку наружных кирпичных стен средней сложности на возведение типового этажа жилого дома.

2. На основании полученных объёмов каменных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных каменных работ.

Исходные данные

Материал – керамический кирпич.

Высота этажа 3м.

Толщина стены 510мм.

Длина наружных стен 74,8м.

Площадь оконных проёмов 21,6м2.

Кладка с расшивкой.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 3;

2. ГЭСН сборник 8.

3. ТЕР сборник 8.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 9*

1. Выполнить подсчет объёмов на каменную кладку наружных кирпичных стен средней сложности на возведение типового этажа жилого дома.

2. На основании полученных объёмов каменных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных каменных работ.

Исходные данные

Материал – силикатный кирпич.

Высота этажа 3,3м.

Толщина стены 640мм.

Длина наружных стен 64,5м.

Площадь оконных проёмов 22,8м2.

Кладка под штукатурку.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник, ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 3;

2. ГЭСН сборник 8.

3. ТЕР сборник 8.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 10*

1. Выполнить подсчет объёмов на каменную кладку внутренних кирпичных стен на возведение типового этажа жилого дома.

2. На основании полученных объёмов каменных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных каменных работ.

Исходные данные:

Материал – керамический кирпич.

Высота этажа 3м.

Толщина стены 380мм.

Длина внутренних стен 64,5м.

Площадь оконных проёмов 12,18м2.

Кладка средней сложности под штукатурку.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 3;

2. ГЭСН сборник 8.

3. ТЕР сборник 8.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 11*

1.Выполнить подсчет объёмов на каменную кладку внутренних кирпичных стен простых на возведение типового этажа жилого дома.

2. На основании полученных объёмов каменных работ составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных каменных работ.

Исходные данные

Материал – силикатный кирпич.

Высота этажа 3,3м.

Толщина стены 250мм.

Длина внутренних стен 82,4м.

Площадь оконных проёмов 36,2м2.

Кладка под штукатурку.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 3;

2. ГЭСН сборник 8.

3. ТЕР сборник 8.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 12*

1. Выполнить подсчет объёмов на кирпичную кладку перегородок в Ѕ кирпича, неармированных.

2. На основании полученных объёмов на кирпичную кладку перегородок составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных каменных работ.

Исходные данные

Материал – силикатный кирпич.

Высота этажа 3,3м.

Толщина перегородки 120мм.

Длина перегородок 59,6м.

Площадь дверных проёмов 29,82м.

Перегородки глухие.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 3;

2. ГЭСН сборник 8.

3. ТЕР сборник 8.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 13*

1. Выполнить подсчет объёмов на кирпичную кладку перегородок в ј кирпича, армированных.

2. На основании полученных объёмов на кирпичную кладку перегородок составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных каменных работ.

Исходные данные

Материал – силикатный кирпич.

Высота этажа 3,3м.

Толщина перегородки 65мм.

Длина перегородок 42,8м.

Площадь дверных проёмов 18,06м.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3 .Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4 .Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5 .Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник, ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 3;

2. ГЭСН сборник 8.

3. ТЕР сборник 8.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 14*

1.Выполнить подсчет объёмов на укладку бетонной смеси в конструкцию при устройстве фундамента под отдельно стоящие колонны одноэтажного промышленного здания.

2. На основании полученных объёмов на укладку бетонной смеси в конструкцию составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных бетонных работ.

Исходные данные

Размер здания 36Ч54м

Шаг колонн 6м.

Количество шагов 9

Пролеты АБ 24мБВ 12м.

Объём бетона в одном фундаменте 0,35м3

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 4 выпуск 1;

2. ГЭСН сборник 6;

3. ТЕР сборник 6.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 15*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство кровли скатной простой крыши жилого дома.

2. На основании полученных объёмов на устройство кровли составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных кровельных работ.

Исходные данные

Размер здания 14Ч25м

Коэффициент уклона кровли 1,41

Материал кровли – асбестоцементные листы обыкновенные.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 7;

2. ГЭСН сборник 12;

3. ТЕР сборник 12.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 16*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство кровли скатной крыши средней сложности.

2. На основании полученных объёмов на устройство кровли составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных кровельных работ.

Исходные данные

Размер здания 16Ч27м

Коэффициент уклона кровли 1,41

Материал кровли – асбестоцементные листы унифицированные.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 7;

2. ГЭСН сборник 12;

3. ТЕР сборник 12.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 17*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство плоской кровли средней сложности жилого дома.

2. На основании полученных объёмов на устройство кровли составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных кровельных работ.

Исходные данные

Размер здания 18Ч64м

Материал кровли – линокром в 2 слоя наклейка с оплавлением покровного слоя.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник, ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 7;

2. ГЭСН сборник 12;

3. ТЕР сборник 12.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 18*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство кровли скатной крыши сложной.

2. На основании полученных объёмов на устройство кровли составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных кровельных работ.

Исходные данные

Размер здания 12Ч20м

Коэффициент уклона кровли 1,41

Материал кровли – мягкой черепицы (полосная битумная).

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 7;

2. ГЭСН сборник 12;

3. ТЕР сборник 12.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 19*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство плоской кровли при простых крышах жилого дома.

2. На основании полученных объёмов на устройство кровли составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных кровельных работ.

Исходные данные

Размер здания 20Ч70м

Материал кровли – рубитекса в 2 слоя

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 7;

2. ГЭСН сборник 12;

3. ТЕР сборник 12.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 20*

1. Выполнить подсчет объёмов на улучшенную штукатурку цементно-известковым раствором поверхности стен внутри здания по кирпичу.

2. На основании полученных объёмов на улучшенную штукатурку поверхности стен внутри здания по кирпичу составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер здания 8Ч15м

Высота этажа 3м

Площадь оконных проёмов 8,5м2

Площадь дверных проёмов 1,8м2.

В калькуляции включить нанесение грунта вручную + затирка вручную

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 8, выпуск 1;

2. ГЭСН сборник 15;

3. ТЕР сборник 15.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 21*

1. Выполнить подсчет объёмов на высококачественную штукатурку цементно-известковым раствором поверхности стен внутри здания по бетону.

2. На основании полученных объёмов на высококачественную штукатурку поверхности стен внутри здания по бетону составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер здания 16Ч75м

Высота этажа 2,7м

В калькуляции включить нанесение грунта вручную + затирка вручную

Площадь оконных проёмов 18,5м2.

Площадь дверных проёмов 11,8м2

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы, расход основных материалов.

6. Используя сборник, ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 8;

2. ГЭСН сборник 15;

3. ТЕР сборник 15.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 22*

1. Выполнить подсчет объёмов на высококачественную окраску стен водоэмульсионными составами по штукатурке стен внутри здания.

2. На основании полученных объёмов на высококачественную окраску стен, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер здания 16Ч75м

Высота этажа 2,7м

Окрашивание электрокраскопультом.

Площадь оконных проёмов 18,5м2.

Площадь дверных проёмов 11,8м2

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 8;

2. ГЭСН сборник 15;

3. ТЕР сборник 15.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 23*

1. Выполнить подсчет объёмов на высококачественную окраску потолков водоэмульсионными составами по штукатурке стен внутри здания. На основании полученных объёмов на высококачественную окраску потолков, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

2. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные:

Размер здания 16Ч75м, окраска пистолетом-распылителем.

3. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 8;

2. ГЭСН сборник 15;

3. ТЕР сборник 15.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 24*

1.Выполнить подсчет объёмов на оклейку стен моющимися обоями на бумажной основе по штукатурке внутри здания.

2. На основании полученных объёмов на оклейку стен обоями, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер здания 16Ч75м

Высота этажа 2,7м,

Оклеивание полотнищами впритык.

Площадь оконных проёмов 18,5м2

Площадь дверных проёмов 11,8м2

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 8;

2. ГЭСН сборник 15;

3. ТЕР сборник 15.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 25*

1. Выполнить подсчет объёмов на оклейку стен обоями типа «Линкруст» по штукатурке внутри здания.

2. На основании полученных объёмов на оклейку стен обоями, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер здания 8Ч15м

Высота этажа 3м, оклеивание полотнищами впритык.

Площадь оконных проёмов 8,5м2.

Площадь дверных проёмов 1,8м2

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник, ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 8;

2. ГЭСН сборник 15;

3. ТЕР сборник 15.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 26*

1. Выполнить подсчет объёмов на установку оконных блоков из ПВХ профилей площадью проема до 2м2 двухстворчатых.

2. На основании полученных объёмов на установку оконных блоков, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных плотничных работ.

Исходные данные

Размер здания 8Ч15м

Окна ОП 12Ч15

Количество оконных блоков 5 шт.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 6;

2. ГЭСН сборник 10;

3. ТЕР сборник 10.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 27*

1. Выполнить подсчет объёмов на установку деревянных дверных блоков в наружных и внутренних каменных стенах.

2. На основании полученных объёмов на установку дверных блоков, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных плотничных работ.

Исходные данные

Размер здания 10Ч18м

Двери ДГ 21Ч9

Количество дверных блоков 8 шт.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 6;

2. ГЭСН сборник 10;

3. ТЕР сборник 10.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 28*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство покрытий на растворе из сухой смеси из плиток керамических неглазурованных одноцветных для полов.

2. На основании полученных объёмов на устройство покрытий плов, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер помещения 14Ч22м, размер плитки 330х330 мм.

Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5 .Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 19;

2. ГЭСН сборник 11;

3. ТЕР сборник 11.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 29*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство покрытий из паркетных досок по лагам.

2. На основании полученных объёмов на устройство покрытий плов, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер помещения 18Ч32м

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5 .Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 19;

2. ГЭСН сборник 11;

3. ТЕР сборник 11.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

*Вариант № 30*

1. Выполнить подсчет объёмов на устройство покрытий из линолеума насухо из готовых ковров на комнату.

2. На основании полученных объёмов на устройство покрытий полов, составить калькуляцию затрат труда и заработной платы, подобрать машины и механизмы, определить расход материалов, рассчитать трудоёмкость выполненных работ.

3. Определить сметную стоимость выше указанных отделочных работ.

Исходные данные

Размер комнат: коридор 1,5Ч8м; спальня 3,5Ч5,8 м; гостиная 4,2Ч7 м; кухня 3,6Ч5 м.

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Схематично изобразите конструктивный элемент, перед тем как выполнить

подсчет объёмов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

4. Используя нормативный документ (ЕНиР), рассчитать трудозатраты и заработную плату в калькуляции.

5. Используя сборник ГЭСН рассчитать трудозатраты, подобрать машины и механизмы и расход основных материалов.

6. Используя сборник ТЕР рассчитать сметную стоимость работ (конструктивного элемента).

7. Составить схему операционного контроля качества выполненных работ.

Вы можете воспользоваться:

1. ЕНиР сборник 19;

2. ГЭСН сборник 11;

3. ТЕР сборник 11.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.