

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
«КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»




**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

измерения уровня освоения студентами  
**ПМ 02** Выполнение технологических процессов на объекте  
капитального строительства

**Специальность 08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Козьмодемьянск, 2021 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Председатель ЦМК  
 Н.Е.Долгова  
«01» сентября 2021г

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УР  
 Е.Д.Васюкова  
«01» сентября 2021г

Фонд оценочных средств профессионального модуля разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Организация-разработчик: ГБПОУ Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Разработчики:

Королева А.Ю., преподаватель ГБПОУ Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Рецензенты:

Васюкова Е.Д., заместитель директора по учебной работе ГБПОУ Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Идабаев А.И., директор ООО «Горномарийская ПМК»

Логунин А.Ю., начальник производственно-технического отдела ООО «Строительно-монтажное управление -8»

Рассмотрено цикловой методической комиссией ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП»  
Протокол заседания №1 от 01.09.2021г.

 /Н.Е.Долгова/

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме устного опроса, вопросов для контрольных работ, тестирования, а также оценочные средства для проведения контрольного среза знаний за текущий период обучения, оценочные средства для проверки остаточных знаний за предыдущий период обучения и **промежуточной аттестации** в форме экзамена по междисциплинарным курсам, в форме дифференцированного зачета по учебным и производственным практикам и в форме экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

### 1.1 Перечень формируемых компетенций

Изучение модуля ПМ02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Компонентный состав компетенций (номера из перечня)		
		Знает:	Умеет:	Имеет практический опыт:
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1, 2, 3		
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	2, 3, 10, 11, 18	1, 2	1, 3
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	16		1, 3
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1, 2, 13, 27	2	1
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1,2, 12, 15	1	1, 3
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	3, 9, 10		
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	3, 9, 10		1, 3

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	27		1, 3
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	3, 10, 9	1, 2	1, 3
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	6,	1	1, 2,
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.	3, 4, 5, 16, 27,	3, 4,	3,
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.	18,	6, 7, 9, 10, 11, 16, 17, 18	4, 5, 6, 7, 8, 9
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.	7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 24, 25,	5, 12, 14,	6, 11, 12

### **Перечень требуемого компонентного состава компетенций**

В результате освоения дисциплины студенты должны:

#### **Иметь практический опыт:**

- 1- по подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- 2-определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- 3-организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- 4-определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах;
- 5-оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- 6-контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ;
- 7- разработки, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- 8-составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;
- 9-составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;
- 10-представления для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;

11-контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;

12- планирования и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

#### **Уметь:**

1. Выполнять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
2. Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
3. Осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
4. Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
5. Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
6. Обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
7. Формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
8. Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
9. Проводить обмерные работы;
10. Определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
11. Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов(заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
12. Распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
13. Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
14. Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
15. Осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
16. Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
17. Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
18. Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.

#### **Знать:**

1. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
2. Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
3. Технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
4. Технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
5. Технологии катодной защиты объектов;
6. Этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ;
7. Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
8. Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
9. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
10. Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
11. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
12. Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
13. Требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
14. Методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
15. Технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
16. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
17. Нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;
18. Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
19. Схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
20. Рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
21. Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
22. Современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
23. Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
24. Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
25. Методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
26. Методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
27. Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;

28. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
29. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

### Этапы формирования компетенций

№ раздела	Раздел/тема дисциплины	Виды работ		Код компетенции	Конкретизация компетенций (знания, умения, практический опыт)
		Аудиторная	СРС		
	<b>МДК 0201 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>				
1	<i>Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</i>				
1.1	Тема 1.1. Выполнение строительно-монтажных работ				
1.1.1.	Введение в предмет.			ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	
1.1.2.	Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.1.3.	Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.1.4.	Комплексная механизация земляных работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов,		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.1.5.	Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения.	устный опрос, выполнение		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У1, У2

	Обратная засыпка грунта.	практических расчетов		2.1. ПК 2.2.	Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.1.6.	Правила исчисления объемов земляных работ. Техника безопасности при производстве земляных работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов,		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.1.7.	Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций.	устный опрос		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3
1.1.8.	Методы погружения заранее изготовленных свай.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3
1.1.9.	Правила исчисления объёмов работ. Техника безопасности при производстве свайных работ.	устный опрос		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У9, У10 Иметь практический опыт: ПО4 ПО3
1.1.10.	Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО4 ПО3
1.1.11.	Организация рабочего места и труда каменщиков.	устный опрос выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО4 ПО3
1.1.12.	Правила исчисления объёмов работ. Техника безопасности при производстве каменных работ.	устный опрос выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33310 Уметь: У9, У10 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.13.	Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов.	устный опрос выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.14.	Техника безопасности при	устный		ОК1-	Знать: 33 31 33



	производстве плотничных и столярных работ.	опрос выполнение практических расчетов		ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.15.	Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1- ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.16.	Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1- ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.17.	Правила исчисления объемов работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1- ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 310 Уметь: У9, У10 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.18.	Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1- ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.19.	Монтаж строительных конструкций.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1- ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.20.	Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1- ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.21.	Правила исчисления объемов работ. Техника безопасности при производстве монтажных работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1- ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 310 Уметь: У9, У10 Иметь практический опыт: ПО3- ПО6
1.1.22.	Работы по устройству	устный опрос,		ОК1-	Знать: 33 31 33

	защитных и изоляционных покрытий.	выполнение практических расчетов		ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.23.	Подсчет объемов работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 310 Уметь: У9, У10 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.24.	Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.25.	Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.26.	Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.27.	Подсчет объемов работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 310 Уметь: У9, У10 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.28.	Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.29.	Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3-ПО6
1.1.30.	Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных	устный опрос, выполнение практических		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь

	потолков.	расчетов		ПК 2.2.	практический опыт: ПОЗ-ПО6
1.1.31.	Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПОЗ-ПО6
1.1.32.	Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 310 Уметь: У9, У10 Иметь практический опыт: ПОЗ-ПО6
1.1.33.	Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПОЗ-ПО6
1.1.34.	Устройства покрытия пола из штучных материалов	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПОЗ-ПО6
1.1.35.	Устройство покрытий из плит и плиток	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПОЗ-ПО6
1.1.36.	Новые технологии строительства зданий и сооружений.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4ОК9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПОЗ-ПО6
	<b><i>Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</i></b>				
1.2	Тема 1.2. Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ				

1.2.1.	Геодезические работы при сооружении котлована	устный опрос, выполнение практических расчетов		OK1-OK4OK9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО1
1.2.2.	Геодезические работы при устройстве свай	устный опрос, выполнение практических расчетов		OK1-OK4OK9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3
1.2.3.	Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ надземного цикла.	устный опрос, выполнение практических расчетов		OK1-OK4OK9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3
1.2.4.	Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий.	устный опрос, выполнение практических расчетов		OK1-OK4OK9ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У3 Иметь практический опыт: ПО3
1.3	Тема 1.3. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве				
1.3.1.	Основы ценообразования в строительстве	устный опрос		OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.2.	Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства	устный опрос		OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.3.	Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат	устный опрос		OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.4.	Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ	устный опрос		OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический

					опыт: ПО4 ПО5
1.3.5.	Структура накладных расходов, сметной прибыли	устный опрос		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.6.	Методы расчета сметной стоимости строительной продукции	устный опрос		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.7.	Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР 2017	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.8.	Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2017	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.9.	Виды смет, их состав и назначение.	устный опрос		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.10.	Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости	устный опрос		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.11.	Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.	устный опрос		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.12.	Оформление сметной	устный опрос		ОК1-ОК4	Знать: 33 31 33

	документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на устный опрос, выполнение практических расчетов основании данных смет.			ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.13.	Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным нормам, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.14.	Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.15.	Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.16.	Составление разделов локальной сметы: покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.17.	Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.18.	Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание	устный опрос, выполнение		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1.	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11

	параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	практических расчетов		ПК 2.2	Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.19.	Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов ( форма КС-2, КС-3)	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
1.3.20.	Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2	Знать: 33 31 33 Уметь: У4 У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4 ПО5
	<b>МДК 0202 Учет и контроль технологических процессов</b>				
2	<b>Раздел 2. Ведение контроля выполненных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</b>				
2.1	Тема 2.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ				
2.1.1	Понятие об исполнительной документации в строительстве.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ОК10 ПК2.4 ПК2.3	Знать: 318 323 324 Уметь: У4 У11 Иметь практический опыт: ПО9 ПО10
2.2	Тема 2.2. Учёт объёмов выполняемых работ.				
2.2.1	Виды обмеров.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ОК10 ПК2.3	Знать: 310 323 Уметь: У9 Иметь практический опыт: ПО5
2.3	Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов				
2.3.1	Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ОК10 ПК2.3	Знать: 323 Уметь: У7 У10 У11 Иметь практический опыт: ПО4

					ПО5
2.4	Тема 2.4. Понятие о контроле качества в строительстве.				
2.4.1	Понятие и система качества ИСО	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ОК10 ПК2.4	Знать: 324 319 314 315 Уметь: У5 У14 Иметь практический опыт: ПО6 ПО7
2.4.2	Внутренний контроль качества строительной продукции	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК1-ОК4 ОК9 ОК10 ПК2.4	Знать: 326 325 311 314 315 Уметь: У4 У15 У14 Иметь практический опыт: ПО7 ПО6
2.5	Тема 2.5 Сдача работ и законченных строительных объектов.				
2.5.1	Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию.	устный опрос,		ОК1-ОК4 ОК9 ОК10 ПК2.4	Знать: 312 315 Уметь: Иметь практический опыт: ПО10
2.6	Тема 2.6 Консервация незавершенного объекта строительства				
2.6.1	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства.	устный опрос		ОК1-ОК4 ОК9 ОК10 ПК2.4	Знать: 329 328 Уметь: Иметь практический опыт: ПО9



## 2. Показатели, критерии оценки компетенций

### 2.1 Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	<b>МДК 0201 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>			
1	<i>Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительного-монтажных, в том числе отделочных работ</i>			
1.1	Тема 1.1. Выполнение строительного-монтажных работ			
1.1.1.	Введение в предмет.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.2.	Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.3.	Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.4.	Комплексная механизация земляных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.5.	Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Обратная засыпка грунта.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.6.	Правила исчисления объемов земляных работ. Техника безопасности при производстве земляных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.7.	Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

1.1.8.	Методы погружения заранее изготовленных свай.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.		
1.1.9.	Правила исчисления объемов работ. Техника безопасности при производстве свайных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.10.	Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.11.	Организация рабочего места и труда каменщиков.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.12.	Правила исчисления объемов работ. Техника безопасности при производстве каменных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.13.	Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.14.	Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.15.	Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.16.	Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.17.	Правила исчисления объемов работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.18.	Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.19.	Монтаж строительных конструкций.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.20.	Организация монтажа зданий	ОК1-ОК4	Вопросы для	Вопросы для

	методом подъема этажей и перекрытий.	ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	текущего контроля	экзамена
1.1.21.	Правила исчисления объемов работ. Техника безопасности при производстве монтажных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.22.	Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.23.	Подсчет объёмов работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.24.	Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.25.	Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.26.	Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.27.	Подсчет объёмов работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.28.	Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.29.	Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.30.	Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.31.	Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.32.	Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

1.1.33.	Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.34.	Устройства покрытия пола из штучных материалов	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.35.	Устройство покрытий из плит и плиток	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1.36.	Новые технологии строительства зданий и сооружений.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.2	Тема 1.2. Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.2.1.	Геодезические работы при сооружении котлована	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.2.2.	Геодезические работы при устройстве свай	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.2.3.	Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ надземного цикла.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.2.4.	Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3	Тема 1.3 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве			
1.3.21.	Основы ценообразования в строительстве	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.22.	Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.23.	Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

		ПК 2.2.		
1.3.24.	Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.25.	Структура накладных расходов, сметной прибыли	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.26.	Методы расчета сметной стоимости строительной продукции	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.27.	Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР 2017	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.28.	Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2017	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.29.	Виды смет, их состав и назначение.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.30.	Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.31.	Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.32.	Оформление сметной документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на основании данных смет.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.33.	Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным нормам, определение вида строительства, задание	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

	параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.			
1.3.34.	Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас.	OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.35.	Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания.	OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.36.	Составление разделов локальной сметы: покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.37.	Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.38.	Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.39.	Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов ( форма КС-2, КС-3)	OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3.40.	Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	OK1-OK4 OK9 ПК 2.1. ПК 2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>Учебная практика МДК 0201 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>			
	<b>МДК 0202 Учет и контроль технологических процессов</b>			
2	<b>Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительно-</b>			

	<i>монтажных, в том числе отделочных работ</i>			
2.1	Тема 2.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ			
2.1.1	Понятие об исполнительной документации в строительстве.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.2	Тема 2.2. Учёт объёмов выполняемых работ.			
2.2.1	Виды обмеров.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.3	Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов		Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.3.1	Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.4	Тема 2.4. Понятие о контроле качества в строительстве.			
2.4.1	Понятие и система качества ИСО	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.4.2	Внутренний контроль качества строительной продукции	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.5	Тема 2.5 Сдача работ и законченных строительных объектов.			
2.5.1	Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.6	Тема 2.6 Консервация незавершенного объекта строительства			
2.6.1	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства.	ОК1-ОК4 ОК9 ПК 2.1. ПК 2.2.	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

**Типовые критерии оценки сформированности компетенций**

Оценка	Балл	Обобщенная оценка компетенции
«Неудовлетворительно»	2 балла	Обучающийся не овладел оцениваемой компетенцией, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принимаемом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно.
«Удовлетворительно»	3 балла	Обучающийся освоил 60-69% оцениваемой компетенции, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения.
«Хорошо»	4 балла	Обучающийся освоил 70-80% оцениваемой компетенции, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической ситуации. Умело работает с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно-правовой документацией.
«Отлично»	5 баллов	Обучающийся освоил 90-100% оцениваемой компетенции, умеет связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрирует умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа.





**3. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**3.1 Вопросы для устного опроса**

**МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

Тема 1.1 Выполнение строительно-монтажных работ

1. Распалубливание конструкций
2. Назначение и виды свай. Технология погружения готовых свай
3. Особенности погружения свай в мерзлые грунты. Устройство набивных свай
4. Устройство ростверков. Возведение подземных сооружений.
5. Виды и конструкции каменных кладок. Правила резки кладки. Система перевязки швов
6. Организация рабочего места каменщика. Каменная кладка в зимних условиях.
7. Общие сведения о земляных работах.
8. Производство земляных работ в зимнее время.
9. Разработка грунтов экскаваторами, бульдозерами, экскаваторами. Закрытые способы разработки грунта.
10. Классификация методов монтажа зданий и элементов. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций.
11. Работы по устройству защитных изоляционных покрытий.
12. Работы по устройству отделочных покрытий.
13. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях.
14. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериала.
15. Монтаж многоэтажных каркасных зданий.
16. Монтаж многоэтажных бескаркасных зданий.
17. Возведение зданий с каменными стенами.
18. Возведение сборно-монолитных зданий.
19. Монтаж железобетонных оболочек.
20. Монтаж металлических пространственных конструкций.
21. Строительные процессы и строительно-монтажные работы их структура и классификация.
22. Строительная продукция. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.
23. Организация труда рабочих в строительстве. Техническое и тарифное нормирование
24. Технологическое проектирование строительных процессов.
25. Инженерно-геологические изыскания на строительной площадке. Создание геологической разбивочной основы.
26. Устройство обноски, закрепление осей на территории строительной площадке
27. Расчистка и планировка территории. Подготовка площадки к строительству и ее обустройство.
28. Отвод поверхностных и грунтовых вод с территории строительной площадке.
29. Транспортирование строительных грузов
30. Назначение и области применения опалубки.
31. Конструкции современных опалубочных систем

32. Виды арматуры и арматурных изделий. Изготовление и установка арматуры.
33. Специальные методы бетонирования
34. Технология бетонирования отдельных конструкций
35. Приготовление и транспортирование бетонной смеси

#### Тема 1.2 Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ

1. Какие основные задачи ставятся при выполнении геодезических работ при сооружении котлована?
2. В чем заключаются детальные разбивочные работы?
3. Как осуществляется разбивка котлована?
4. Исполнительная съемка котлована.
5. Какие геодезические работы выполняются При устройстве свайных оснований?
6. Как выполняется разбивка осей?
7. Как выполняется разбивка вертикальных положений (отметок голов свай, низа ростверка)?
8. Какие этапы включают в себя Геодезические работы при возведении надземной части зданий или сооружений?
9. Порядок Переноса плановой разбивочной сети здания на исходный горизонт.
10. Способы разбивки (выноса) осей на поверхности перекрытия.
11. Детальная разбивка осей тахеометром «в координатах».
12. Построение разбивочной основы обратной засечкой.
13. Построение разбивочной основы спутниковыми методами.

#### Тема 1.3 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве

1. Что такое локальная смета, когда составляется локальный сметный расчет?
2. Что является основой для формирования локальной сметы, и какие материалы необходимы для ее составления?
3. Каков порядок составления локальной сметы по ГЭСН – 2001?
4. Каков порядок составления локальной сметы по ФБР – 2001 и ТЕР - 2001?
5. В каких ценах может составляться локальная смета?
6. Что такое объективная смета и как составляется объектный сметный расчет?
7. Каков порядок составления объектной сметы, и в каких ценах она составляется?
8. Что такое сводный сметный расчет стоимости строительства и какие главы он в себя включает?
9. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главе 1?
10. Что включает в себя и как определяется состав по главе 2?
11. Что включает в себя и как определяется состав по главе 3-7?
12. Что включает в себя и как определяется состав по главе 8-10?
13. Что включает в себя и как определяется состав по главе 12?
14. Как и зависимости от каких затрат может определяться базовая стоимость проектных работ и их стоимость в текущих ценах?
15. Какие затраты учитываются за итогом сводного сметного расчета?
16. По каким документам заказчик устанавливает стоимость фактически выполненных работ подрядчиком?
17. Как производится заполнение акта о приемке выполненных работ по форме № КС-2?
18. По каким документам составляется акт по форме № КС -2?
19. Что такое смета, что такое сметная стоимость?

20. Назовите виды смет и их отличительные особенности?
21. Какие статьи затрат включает в себя общая сметная стоимость строительной продукции?
22. Что включает в себя прямые затраты в общей стоимости?
23. Что включает в себя сметная цена материалов, изделий и конструкций?
24. Что включает сметная цена эксплуатации строительных машин?
25. Что такое накладные расходы и для чего они используются?
26. Что такое сметная прибыль и для чего она используется?
27. Два вида нормативов сметной прибыли применяемых в строительстве?
28. Назовите методы определения сметной стоимости и дайте им определения.
29. Что такое договорная цена и как она устанавливается?
30. Что такое индекс в сметной стоимости и для чего он применяется?
31. Охарактеризуйте содержание договора строительного подряда.
32. В чем состоит ответственность подрядчика по договору строительного подряда?
33. Поясните состав и структуру построения ФЕР – 20001 и ТЕР – 2001.
34. Как определяются дополнительные затраты в зимнее время.
35. Поясните состав и структуру построения ГЭСН – 2001.
36. Какой нормативный документ используется для определения дополнительных затрат на временные здания и сооружения?

Тест  
ВАРИАНТ 1

**1. 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

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

- А) основную зарплату;
- Б) на материалы;
- В) административно-хозяйственные расходы

**3. Локальная смета составляется:**

- А) на объект;
- Б) на застройку;
- В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

**4. Сводный сметный расчет содержит:**

- А) 9 глав;
- Б) 11 глав;
- В) 10 глав

**5. Структура сметной себестоимости состоит из затрат на:**

- А) на материалы и основную заработную плату;
- Б) прямых и накладных затрат;
- В) из затрат на управление производством

**6. Прибыль от строительного-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

**7.Локальная смета включает:**

- А) прямые затраты;
- Б) накладные расходы;
- В) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления;

**8.Назначения УСН:**

- А составление локальных и объектных смет на здания и сооружения;
- Б) определение сметной прибыли;
- В) определение сметной стоимости

**9.Экспертизу проводит:**

- А) орган, утверждающий проект;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация;

**10 ППР разрабатывается:**

- А) подрядной организацией;
- Б) проектной организацией;
- В) заказчиком

**ВАРИАНТ 2.**

**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. Назначение ЕРЕР на строительные работы:**

- А) определение затрат по накладным расходам;
- Б) определении сметной стоимости;
- В) определение сметной прибыли

**7. 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

**8. 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

**9. Что такое сметная прибыль:**

- А) плановые накопления;
- Б) сметная рентабельность;
- В) уровень зарплаты

**10. Что такое инвестиции:**

- А) остаточная стоимость имущества;
- Б) лицензии, патенты;
- В) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество

**ВАРИАНТ 3**

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

- А) заказчик
- Б) генподрядчик;
- В) комиссия

**2. Сводный сметный расчет определяет:**

- А) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;
- Б) размер средств на оборудование;
- В) стоимость определенного объекта

**3. 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

**4.Задание на проектирование выдает:**

- А) подрядчик;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация

**5.Локальная смета составляется:**

- А) на объект;
- Б) на застройку;
- В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

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

- А) основную зарплату;
- Б) на материалы;
- В) административно-хозяйственные расходы

**7. 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.

**8.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

**9.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

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

- А) для определения сметной стоимости строительства
- Б) для определения общего объема капитальных вложений
- В) для определения сметной прибыли

**ВАРИАНТ 4**

**1.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

**2.Назначение ЕРЕР на строительные работы:**

- А) определение затрат по накладным расходам;

Б) определении сметной стоимости;

В) определение сметной прибыли

**3. Экспертизу проводит:**

А) орган, утверждающий проект;

Б) заказчик;

В) проектная организация;

**4. ППР разрабатывается:**

А) подрядной организацией;

Б) проектной организацией;

В) заказчиком

**5. 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

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

А) основную зарплату;

Б) на материалы;

В) административно-хозяйственные расходы

**7. Локальная смета составляется:**

А) на объект;

Б) на застройку;

В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

**8. Сводный сметный расчет содержит:**

А) 9 глав;

Б) 11 глав;

В) 10 глав

**9. Что такое инвестиции:**

А) денежные средства, ценные бумаги;

Б) плановые накопления;

В) сметная зарплата

**10. 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



**Вариант 1.**

- 1)в
- 2)в
- 3)в
- 4)а
- 5)б
- 6)б
- 7)в
- 8)а
- 9)а
- 10)а

**Вариант 2**

- 1)б
- 2)в
- 3)б
- 4)в
- 5)б
- 6)б
- 7)б
- 8)а
- 9)а
- 10)в

**Вариант 3.**

- 1)в
- 2)а
- 3)а
- 4)б
- 5)в
- 6)в
- 7)б
- 8)б
- 9)в
- 10)б

**Вариант 4**

- 1)б
- 2)б
- 3)а
- 4)а
- 5)в
- 6)в
- 7)в
- 8)а
- 9)а
- 10)б

## Тест

### Выбрать номера правильных ответов 1-4

1. ДОРОГИ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ БЫВАЮТ

- 1) Круглые;
- 2) Кольцевые;
- 3) Постоянные;
- 4) Временные;
- 5) Узкие;
- 6) Высокие.

Эталон: 2,3,4

2. ОБОЗНАЧЕНИЯ ОБЩИХ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

- 1) КЖ;
- 2) АС;
- 3) КМ;
- 4) КМД;
- 5) КЖД;
- 6) АЗС.

Эталон: 1,2,3

3. ВИДЫ СВАРНЫХ ШВОВ ОТНОСИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИЛЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА

- |             |              |
|-------------|--------------|
| А) лобовые  | В) фланговые |
| Б) сплошные | Г) вогнутые  |
|             | Д) косые     |

Эталон: а, в, д

4. ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ СТРОЯТ СКЛАДЫ

- 1) Закрытые;
- 2) Теплые;
- 3) Открытые;
- 4) Полузакрытые;
- 5) Водяные;
- 6) Сухие.

Эталон: 1, 3, 4

### Выбрать номер правильного ответа с 5 – 18

5. РАДИУС ЗАКРУГЛЕНИЯ ДОРОГИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИНЫ ДОСТАВЛЯЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ

- а) 9 м;
- б) 12 м;
- в) 18 м;

Эталон: б

6. ДОКУМЕНТ, ВХОДЯЩИЙ В ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА:

- а) Календарный план строительства;
- б) Проект производства ремонта;
- в) Дизайнерские схемы;

Эталон: а

7. ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОС:

- а) Календарный план;
- б) Проект производства работ;
- в) Проект организации строительства.

**Эталон: в**

8. ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ ДЛЯ МНОГОКРАТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- а) Инвентарные;
- б) Неинвентарные;
- в) Подмости.

**Эталон: а**

9. РАСШИВКУ ШВОВ ПРОИЗВОДЯТ

- А) до схватывания раствора
- Б) после частичного раствора
- В) в конце работы каждой смены

**Эталон: а**

10. ШНУР-ПРИЧАЛКА ДОЛЖНА НАХОДИТСЯ ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ СТЕНЫ НА РАССТОЯНИИ

- А) 1-2 мм
- Б) 3-4 мм
- В) 5-6 мм

**Эталон: б**

11. СРЕДНЯЯ ТОЛЩИНА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ШВОВ ОБЫЧНОЙ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ РАВНА

- А) 8 мм
- Б) 12мм
- В) 14 мм

**Эталон: б**

12. ПРИ РАСЩЕБЕНИВАНИИ ЗАБУТКИ КАМЕНЩИК ПРИМЕНЯЕТ

- А) молоток – кирочка
- Б) кельма
- В) ковш – лопата

**Эталон: а**

13. ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ КРЫШЕЙ И ВЕРХНИМ ПЕРЕКРЫТИЕМ НАЗЫВАЮТ

- А) подвалом
- Б) этажом
- В) чердаком

**Эталон: в**

14. ПРИ КЛАДКЕ КИРПИЧНЫХ СТОЛБОВ СЕЧЕНИЕМ 51 НА 51 СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ СИСТЕМУ ПЕРЕВЯЗКИ

- А) однорядную
- Б) многорядную
- В) четырехрядную

**Эталон: в**

15. ПИЛОМАТЕРИАЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) бревно строительное
- Б) брус
- В) жерди

**Эталон: б**

16. КИРПИЧ ПРИ

КЛАДКЕ СТЕН, ПРОСТЕНКОВ И СТОЛБОВ УКЛАДЫВАЮТ

- А) плашмя
- Б) на ребро
- В) стоямя

**Эталон: а**

17. РАСТВОР ПОД ЛОЖКОВЫЕ РЯДЫ ПРИ КЛАДКЕ СТЕН РАССТИЛАЮТ

- А) кельмой
- Б) через боковую грань лопаты
- В) тыльной стороной лопаты

**Эталон: б**

18. ШИРИНА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ КАМЕНЩИКОВ

- А) 30-40 см
- Б) 60-70 см
- В) 80-100

**Эталон: б**

**Вставить или закончить предложение 19-21:**

19. ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОРМАЛЬНЫХ БЫТОВЫХ УСЛОВИЙ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ УСТАНОВЛИВАЮТ \_\_\_\_\_ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

**Эталон: временные**

20. РАБОТЫ ПО КАПИТАЛЬНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ДВУМЯ СПОСОБАМИ: ХОЗЯЙСТВЕННЫМ И \_\_\_\_\_

**Эталон: подрядным**

21. СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ВЫПОЛНЯЮТ РАЗНЫМИ МЕТОДАМИ: ПОТОЧНЫМ, \_\_\_\_\_, ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ

**Эталон: последовательным**

**Выбрать ответ в правильной последовательности 22 -25**

22. В СОСТАВ ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ВХОДЯТ

- 1) Планировка;
- 2) Подводка сетей водо-и энергоснабжения;
- 3) Расчистка;
- 4) Снос строений;
- 5) Организация площадок для складирования;
- 6) Перенос существующих инженерных коммуникаций;
- 7) Устройство временных помещений;
- 8) Устройство постоянных и временных дорог;
- 9) Устройство крановых путей;

10) Обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением.

Эталон: 3,1,4,8,6,2,7,5,9,10

23. МОНТАЖА БЛОКА ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ

- а) Установка блока
- б) Выверка блока
- в) Расстиление растворной постели

Эталон: б,в,а

24. ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ МЕЖДУ БЛОКАМИ

- а) Наклейка рубероидной полосы
- б) Установка теплоизоляционного пакета
- в) Промазка стыков битумной мастикой
- г) Промазка рубероидной полосы

Эталон: в, г, а, б.

25. ПРОЦЕССА УКЛАДКИ БЕТОННОЙ СМЕСИ В ОПАЛУБКУ

- а) Подача
- б) Подготовка основания
- в) Уплотнение
- г) Распределение бетонной смеси

Эталон: б, а, г, в.

26. К ТЕХНИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ КРАНА ОТНОСЯТСЯ

- а) Требуемая грузоподъемность  $Q_{\text{кр}}$
- б) Наибольшая высота подъема крюка  $H_{\text{кр}}$
- в) Высота строповки
- г) Наибольший вылет крюка  $R_{\text{кр}}$

Эталон: абг

27. В СОСТАВ РАБОТ ПО БЕТОНИРОВАНИЮ ВХОДЯТ

- а) Прием и подача краном бетонной смеси в опалубку
- б) Укладка и уплотнение бетонной смеси вибраторами
- в) Уход за бетоном (обертывание пленкой или полив)
- г) Проверка исправности всех приспособлений.
- д) Проверка исправности установки арматуры и опалубки.

Эталон: гдабв

*Выбрать номер правильного ответа 28-33:*

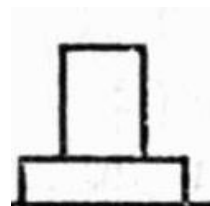
28 СПОСОБЫ МОНТАЖА

- а) Поворот
- б) Подращивание
- в) Нарращивание
- г) Подъем со сложным перемещением в пространстве



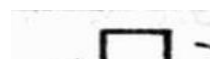
Эталон: б

- а) Поворот
- б) Надвижка
- в) Нарращивание
- г) Подъем со сложным перемещением в пространстве



Эталон: в

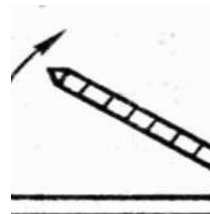
- а) Поворот



- 30 б) Подращивание  
 в) Нарращивание  
 г) Подъем со сложным перемещением в пространстве

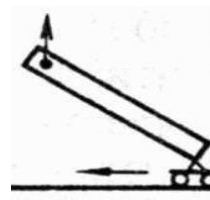
Эталон: г

- 31 а) Подъем со сложным перемещением в пространстве  
 б) Поворот  
 в) Подращивание  
 г) Поворот со скольжением



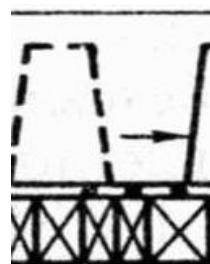
Эталон: б

- 32 а) Подъем со сложным перемещением в пространстве  
 б) Поворот  
 в) Подращивание  
 г) Поворот со скольжением  
 д) Нарращивание  
 е) Вертикальное перемещение



Эталон: г

- 33 а) Подъем со сложным перемещением в пространстве  
 б) Надвижка  
 в) Подращивание  
 г) Поворот со скольжением  
 д) Нарращивание  
 е) Вертикальное перемещение



Эталон: б

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
234	123	Ав д	134	Б	А	В	А	А	Б
11	12	13	14	15	16	17	1 8	19	20
Б	А	В	В	Б	А	Б	Б	Временны е	Подрядны м
21	22	23	24	25	26	27	2 8	29	30
Последовател ь-ным	3148627591 0	Бва	Вга б	Баг в	Аб г	Гдаб в	Б	В	Г
31	32	33							
Б	Г	Б							

## Тема 2.1 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 2.2. 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 2.3. 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 2.4. 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 2.5 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 2.6 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. Какие органы имеют право проведения государственного строительного контроля?
  - а) Госархстройнадзор области;
  - б) Госархстройнадзор города;
  - в) Госархстройнадзор России.
4. Какая инспекция выдаёт разрешение на производство СМР?
  - а) инспекция экологической службы;
  - б) инспекция Госархстройнадзора;
  - в) инспекция охраны труда.
5. Что включает в себя многоступенчатая система контроля строительства?
  - а) входной контроль качества материалов,
  - б) конструкций и оборудования;
  - в) приёмочный контроль долговечности и
  - г) надёжности здания;



- д) операционный контроль экономичности
- е) возведения здания или сооружения

6. Порядок осуществления геодезического контроля в строительстве здания:

- а) создание разбивочной основы для строительства;
- б) создания службы управления геодезией;
- в) создание нормативных документов.

7. Контроль качества строительных материалов поступающих на строительную площадку проводится:

- а) выборочной проверкой;
- б) сплошной проверкой;
- в) и то, и другое.

8. Материалы, изделия и конструкции для строительства поставляют:

- а) предприятия складского хозяйства;
- б) предприятия строительной индустрии;
- в) предприятия поставщиков

9. Пакетирование кирпича производят:

- а) в контейнерах;
- б) в пакетах;
- в) на поддонах

10. В каких единицах измерения исчисляют монтаж опалубки?

- а) м<sup>3</sup>;
- б) м<sup>2</sup>;
- в) Тн;

11. Какой коэффициент применяют при подсчёте объёмов кровельных покрытий?

- а) 1,1;
- б) 1,3;
- в) 1,5;

12. Высота помещения равна 3 м; Площадь 9 м<sup>2</sup>; Определите объём штукатурных работ.

- а) 40 м<sup>2</sup>;
- б) 30 м<sup>2</sup>;
- в) 36 м<sup>2</sup>;

13. Периметр здания равен 28 м; Ширина отмостки равна 1,2 м; Толщина уложенного асфальта – 50 мм; Определите объём уложенного асфальта.

- а) 2,3 м<sup>3</sup>;
- б) 1,68 м<sup>3</sup>;
- в) 1,9 м<sup>3</sup>;

14. Перемычки считают по штукам:

- а) по толщине кладки;
- б) по ширине проёма;
- в) по длине проёма;

15. Сколько перемычек уложится в 1 м<sup>3</sup>?

Если ширина перемычки 250 мм;

Высота перемычки 200 мм;

Длина перемычки 1000 мм;

- а) 22 штуки;
- б) 20 штук;
- в) 25 штук;

16. Объём работ по оклейке обоев считают:

- а) в квадратных метрах;
- б) в погонных метрах;
- в) по высоте помещения;

17. Проверки качества СМР проводятся:

- а) по квартальным планам;
- б) по месячным планам;
- в) по недельным планам;

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

- а) только по договору;
- б) только по разрешению;
- в) беспрепятственно;

19. Технический надзор заказчика осуществляется:

- а) в течении периода монтажных работ;
- б) в течении всего периода строительства;
- в) в течении периода специальных видов работ;

20. Представитель инспекции технического надзора заказчика обязан:

- а) знать и проверять движение рабочих по
- б) календарному плану;
- в) знать кадровую политику подрядчика;
- г) знать проект и руководящие документы строительства;

21. Соотнесите содержание столбца 2, с содержанием столбца 3.

Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 3, 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;
2. Соблюдение линейных размеров;

3. Метод разрушающий;  
 4. Метод неразрушающий  
 а) определение фактических размеров конструкций, монтажных узлов, с использованием нивелиров, теодолитов, мерных линеек, рулеток;  
 б) определение качества конструкций, узлов, частей здания, которые доступны для обзора;  
 в) определение прочностных, влажностных и деформационных характеристик материалов;  
 г) определение основных характеристик физико-механических свойств материалов, без их повреждения

22. Виды входного контроля:

1. Операционный контроль;
2. Приемочный контроль;
3. Инспекционный контроль;
4. Внутренний контроль;
5. Внешний контроль.

Кем проводится контроль?

- а) техническим административно персоналом строительной организации;
- б) на стройке производственных
- в) операций непосредственными
- г) исполнителями работ;
- д) заказчиком по заказу которого ведется строительство;
- е) комиссией с целью проверки готовности к эксплуатации в соответствие с назначением;
- ж) Государственной строительной инспекцией,
- з) Госархстройнадзором

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

24. Авторский надзор осуществляется на основании ... заключённого заказчиком.

25. Авторский надзор проводится ... организаций.

26. Авторский надзор введён с целью улучшения качества и снижения стоимости ....

27. Проведение авторского надзора за строительством объекта осуществляет главный инженер .....

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

29. 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
а	в		в	а	а	в	б	в	б

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	в	б	а	б	а	а	в	б	в

21	22	23	24	25	26	27	28	29
1-б	1-а	финансир	договора	проектной	строительства	проекта	решений	органи

2-а	2-г	ования						зации
3-в	3-д							
4-г	4-б							
	5-в							

## 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. Какие органы имеют право проведения государственного строительного контроля?**

- а) Госархстройнадзор области;
- б) Госархстройнадзор города;
- в) Госархстройнадзор России.

**4. Дороги на строительной площадке бывают**

- 1) Круглые;
- 2) Кольцевые;
- 3) 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  | В) фланговые |
| Б) сплошные | Г) вогнутые  |
|             | Д) косые     |

**7. Способы монтажа**

- а) Поворот
- б) Подращивание**
- в) Нарращивание
- 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. Структура 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
- г) надёжности здания;
- д) операционный контроль экономичности
- е) 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) 9 м;
- б) 12 м;**
- в) 18 м;

**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**

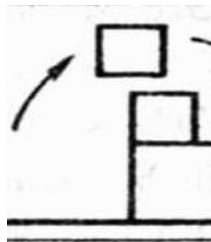
- а) 30-40 см
- б) 60-70 см**
- в) 80-100 см

**9. К техническим параметрам крана относятся**

- а) Требуемая грузоподъемность  $Q_{\text{тр}}$
- б) Наибольшая высота подъема крюка  $H_{\text{тр}}$
- в) Высота строповки
- г) Наибольший вылет крюка  $R_{\text{тр}}$

**10. Способы монтажа**

- а) Поворот
- б) Подращивание
- в) Нарращивание
- 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:**

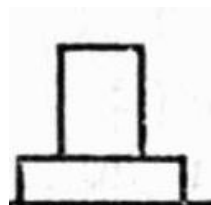
- А) для определения сметной стоимости строительства
- Б) для определения общего объема капитальных вложений**
- В) для определения сметной прибыли

**6. Процессы 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) Подрачивание
- В) Нарращивание**
- 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 находиться от вертикальной плоскости стены на расстоянии**

- А) 1-2 мм
- Б) 3-4 мм**
- В) 5-6 мм

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

- А) м<sup>3</sup>;
- Б) м<sup>2</sup>;**
- В) Тн;

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



- А) 1,1;
- Б) 1,3;
- В) 1,5;

**13. Высота помещения равна 3 м; Площадь 9 м<sup>2</sup>; Определите объём штукатурных работ.**

- А) 40 м<sup>2</sup>;
- Б) 30 м<sup>2</sup>;
- В) 36 м<sup>2</sup>;**

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

- А) 2,3 м<sup>3</sup>;
- Б) 1,68 м<sup>3</sup>;**
- В) 1,9 м<sup>3</sup>;

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

- А) подвалом
- Б) этажом
- В) чердаком**

#### **Вариант 4**

**1. Сколько перемычек уложится в 1 м<sup>3</sup>?**

Если ширина перемычки 250 мм;

Высота перемычки 200 мм;

Длина перемычки 1000 мм;

- 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
- б) календарному плану;
- в) **знать кадровую политику подрядчика;**
- г) знать проект и руководящие документы строительства;

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

- а) 9 м;
- б) **12 м;**
- в) 18 м;

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

- а) **Календарный план строительства;**
- б) Проект производства ремонта;
- в) Дизайнерские схемы;

**9. Дать определение ПОС:**

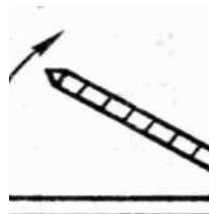
- а) Календарный план;
- б) Проект производства работ;
- в) **Проект организации строительства.**

**10. Временные здания для многократного использования**

- а) **Инвентарные;**
- б) Неинвентарные;
- в) Подмости.

**11. Способы монтажа**

- а) **Поворот**
- б) Подращивание
- в) Нарращивание
- г) Подъем со сложным перемещением в пространстве



**12. 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

**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 (отметка)	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

**3.2 Комплект заданий для самостоятельной работы.****3.2.1 Темы самостоятельной работы студентов**

№ п\п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Осваиваемые компетенции	Объем в часах
1	2	3	4	5
	<b>МДК 0201 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>			
	Тема 1.1. Выполнение строительно-монтажных работ	Градостроительный кодекс Российской Федерации. - Знаки закрепления разбивочных сетей. - Искусственное закрепление грунтов. - Буровзрывные работы на строительной площадке. - Закрытые способы разработки грунта. - Гидромеханическая разработка. - Монтаж сборных и контейнерных домов из		14

		<p>деревянных конструкций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Растворные смеси для выравнивания стен, потолков и полов.</li> <li>- Натяжные потолки.</li> <li>- Перегородки каркасно-обшивной конструкции.</li> <li>- Оклеечные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов и др.</li> <li>- Шпатлевки для выравнивания выбоин, углублений, вмятин, трещин на бетоне, штукатурке, камне и т.п.</li> </ul>		
	Тема 1.3 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	подготовка презентации, изучение нормативно-правовой базы, изучение рекомендованной учебной литературы и непосредственная работа с лекционным материалом	ОК 1-9 ПК 2.1	11
	<b>МДК 0202 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</b>			6
1.	Тема 2.4. Понятие о контроле качества в строительстве.	<p>Составление плана-конспекта на тему: Современные технические средства контроля качества строительной продукции. Конспект на тему: Новейшее оборудование для контроля качества производства строительномонтажных работ.</p>	ОК ПК	2  2
2.	Тема 2.6 Сдача работ и законченных строительных объектов.	Конспект на тему: Приемка законченных строительных объектов в эксплуатацию.	ОК 1-9 ПК	2

### **3.3 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы для подготовки к экзамену**

#### **ОК 1 – 9; ПК 2.1-ПК 2.4**

#### **МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

##### Тема 1.1 Выполнение строительно-монтажных работ

1. Распалубливание конструкций
2. Назначение и виды свай. Технология погружения готовых свай
3. Особенности погружения свай в мерзлые грунты. Устройство набивных свай
4. Устройство ростверков. Возведение подземных сооружений.
5. Виды и конструкции каменных кладок. Правила разрезки кладки. Система перевязки швов
6. Организация рабочего места каменщика. Каменная кладка в зимних условиях.
7. Общие сведения о земляных работах.
8. Производство земляных работ в зимнее время.
9. Разработка грунтов экскаваторами, бульдозерами, экскаваторами. Закрытые способы разработки грунта.
10. Классификация методов монтажа зданий и элементов. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций.
11. Работы по устройству защитных изоляционных покрытий.
12. Работы по устройству отделочных покрытий.
13. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях.
14. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериала.
15. Монтаж многоэтажных каркасных зданий.
16. Монтаж многоэтажных бескаркасных зданий.
17. Возведение зданий с каменными стенами.
18. Возведение сборно-монолитных зданий.
19. Монтаж железобетонных оболочек.
20. Монтаж металлических пространственных конструкций.
21. Строительные процессы и строительно-монтажные работы их структура и классификация.
22. Строительная продукция. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.
23. Организация труда рабочих в строительстве. Техническое и тарифное нормирование
24. Технологическое проектирование строительных процессов.
25. Инженерно-геологические изыскания на строительной площадке. Создание геологической разбивочной основы.
26. Устройство обноски, закрепление осей на территории строительной площадке
27. Расчистка и планировка территории. Подготовка площадки к строительству и ее обустройство.
28. Отвод поверхностных и грунтовых вод с территории строительной площадке.
29. Транспортирование строительных грузов
30. Назначение и области применения опалубки.
31. Конструкции современных опалубочных систем
32. Виды арматуры и арматурных изделий. Изготовление и установка арматуры.
33. Специальные методы бетонирования
34. Технология бетонирования отдельных конструкций
35. Приготовление и транспортирование бетонной смеси

36. Какие основные задачи ставятся при выполнении геодезических работ при сооружении котлована?
37. В чем заключаются детальные разбивочные работы?
38. Как осуществляется разбивка котлована?
39. Исполнительная съемка котлована.
40. Какие геодезические работы выполняются При устройстве свайных оснований?
41. Как выполняется разбивка осей?
42. Как выполняется разбивка вертикальных положений (отметок голов свай, низа ростверка)?
43. Какие этапы включают в себя Геодезические работы при возведении надземной части зданий или сооружений?
44. Порядок Переноса плановой разбивочной сети здания на исходный горизонт.
45. Способы разбивки (выноса) осей на поверхности перекрытия.
46. Детальная разбивка осей тахеометром «в координатах».
47. Построение разбивочной основы обратной засечкой.
48. Построение разбивочной основы спутниковыми методами.
49. Что такое локальная смета, когда составляется локальный сметный расчет?
50. Что является основой для формирования локальной сметы, и какие материалы необходимы для ее составления?
51. Каков порядок составления локальной сметы по ГЭСН – 2001?
52. Каков порядок составления локальной сметы по ФБР – 2001 и ТЕР - 2001?
53. В каких ценах может составляться локальная смета?
54. Что такое объективная смета и как составляется объектный сметный расчет?
55. Каков порядок составления объектной сметы, и в каких ценах она составляется?
56. Что такое сводный сметный расчет стоимости строительства и какие главы он в себя включает?
57. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главе 1?
58. Что включает в себя и как определяется состав по главе 2?
59. Что включает в себя и как определяется состав по главе 3-7?
60. Что включает в себя и как определяется состав по главе 8-10?
61. Что включает в себя и как определяется состав по главе 12?
62. Как и в зависимости от каких затрат может определяться базовая стоимость проектных работ и их стоимость в текущих ценах?
63. Какие затраты учитываются за итогом сводного сметного расчета?
64. По каким документам заказчик устанавливает стоимость фактически выполненных работ подрядчиком?
65. Как производится заполнение акта о приемке выполненных работ по форме № КС-2?
66. По каким документам составляется акт по форме № КС -2?
67. Что такое смета, что такое сметная стоимость?
68. Назовите виды смет и их отличительные особенности?
69. Какие статьи затрат включает в себя общая сметная стоимость строительной продукции?
70. Что включает в себя прямые затраты в общей стоимости?
71. Что включает в себя сметная цена материалов, изделий и конструкций?
72. Что включает сметная цена эксплуатации строительных машин?
73. Что такое накладные расходы и для чего они используются?
74. Что такое сметная прибыль и для чего она используется?
75. Два вида нормативов сметной прибыли применяемых в строительстве?
76. Назовите методы определения сметной стоимости и дайте им определения.
77. Что такое договорная цена и как она устанавливается?
78. Что такое индекс в сметной стоимости и для чего он применяется?

79. Охарактеризуйте содержание договора строительного подряда.  
80. В чем состоит ответственность подрядчика по договору строительного подряда?  
81. Поясните состав и структуру построения ФЕР – 20001 и ТЕР – 2001.  
82. Как определяются дополнительные затраты в зимнее время.  
83. Поясните состав и структуру построения ГЭСН – 2001.  
84. Какой нормативный документ используется для определения дополнительных затрат на временные здания и сооружения?

### **Задачи для подготовки к экзамену**

#### **ОК 1 – 9; ПК 2.1-2.4**

#### **МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

##### **Задание №1**

Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила:  
Размеры проекции кровли в плане 18 x 34 м;  
Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

##### **Задание №2**

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:  
Высота помещений 2,75 м.  
Площадь коридора составляет - 14 м<sup>2</sup>;  
Площадь комнаты №1 составляет - 18,6 м<sup>2</sup>;  
Площадь комнаты №2 составляет - 16,5 м<sup>2</sup>;  
Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;  
Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

##### **Задание №3**

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:  
Ширина откосов окон 300 мм.  
Ширина откосов дверей 100 мм.  
Размер окон составляет – 1,2 x 1,6 м - 25 штук;  
Размер дверей составляет – 0,9 x 2,1 м - 12 штук.

##### **Задание №4**

Определите объём работ при устройстве полов по грунту в промышленном здании, размером 24 x 72 метра.  
Виды работ:  
Уплотнение грунта;  
Щебёночная подготовка - 100 мм;  
Бетонная подготовка – 150 мм;  
Асфальтовое покрытие – 50 мм.

##### **Задание №5**

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок с двух сторон, высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 120 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 5 штук; размером 1,0 x 2,1 – 3 штуки. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

### **Задание №6**

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 48 х 108 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковер из рубероида.

### **Задание №7**

Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м<sup>2</sup>; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 108 м<sup>2</sup>; Во внутренних стенах общей площадью - 42 м<sup>2</sup>; В наружных стенах общей площадью - 12 м<sup>2</sup>;

Вид конструкции:

#### **Стены наружные:**

толщина – 0,64 м;

высота – 2,7 м;

длина – 140 м.

#### **Стены внутренние:**

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м.

#### **Перегородки:**

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 200 м.

### **Задание №8**

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 18 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

### **Задание №9**

Определите объём работ при настиле линолеумных полов:

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

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

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

Размеры комнаты №3 составляют - 4,2 х 5,4 м.

Основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25 мм.

### **Задание №10**

Определите объём работ при устройстве дощатых полов. Лаги уложены через 0,8 м по длине комнат. Размеры сечения лаг – брус 80 х 120 мм. Размер половой доски 120 х 45 мм. Основанием пола служит выравнивающая цементная стяжка по железобетонным плитам перекрытия.

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



Размеры комнаты №1 составляют – 3,5 х 5,8 м;  
Размеры комнаты №2 составляют - 3,0 х 4,6 м;  
Размеры комнаты №3 составляют - 4,0 х 5,4 м.

### **Задание №11**

Определите объём работ при устройстве кровли из волнистых асбестоцементных листов:

Размеры проекции кровли в плане 18 х 24 м;  
Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

### **Задание №12**

Определите объём работ при устройстве монолитного ленточного фундамента. Фундамент имеет прямоугольную форму в поперечном сечении: ширина 0,6 м; высота 1,5 м. Длина ленты фундамента 140 метров.

### **Задание №13**

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 11,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 15,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет -19,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

### **Задание №14**

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм;

Ширина откосов дверей 100 мм.

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

Размер дверей составляет – 1,0 х 2,1 м - 8 штук.

### **Задание №15**

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 106 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

### **Задание №16**

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 7 штук; размером 1,0 х 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 – 66 м<sup>2</sup>; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 98 м<sup>2</sup>; Во внутренних стенах общей площадью - 52 м<sup>2</sup>; В наружных стенах общей площадью - 16 м<sup>2</sup>;

Вид конструкции:

**Стены наружные:**

толщина – 0,51 м;

высота – 2,7 м;

длина – 130 м.

**Стены внутренние:**

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 150 м.

**Перегородки:**

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м.

**Задание №18**

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 36 х 98 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

**Задание №19**

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,75 м.

Площадь коридора составляет - 15,7 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 22,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет - 17,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,8 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,5 м<sup>2</sup>;

**Задание №20**

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 139 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 6 штук; размером 1,0 х 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

**Задание №21**

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 30 х 92 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

**Задание № 22**

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 180 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 х 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

### Задание № 23

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,5 м

Площадь коридора составляет - 16,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет -20,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 8,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

### Задание № 24

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 166 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

### Задание № 25

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 х 72 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковер из рубероида.

### **Задача № 1.**

Определить сметную стоимость и сметную себестоимость общестроительных работ кладки стен из силикатного кирпича надземной части для строительства жилого дома при следующих условиях:

Условия	Данные в тыс. руб. (по вариантам)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Затраты на материалы, изделия, конструкции	5657,25	6222,98	6788,70	7071,56	7354,36	7523,81	7580,38	7637,29	7807,01	8485,88
2. Основная заработная плата	477,58	525,34	573,09	596,97	620,85	635,18	639,95	644,73	659,06	668,61
3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов	458,54	504,39	550,24	573,17	596,10	609,86	614,44	619,02	632,8	641,95
4. В том числе заработная плата обслуживающих их машин	77,21	84,93	92,65	96,52	100,37	102,68	103,46	104,24	106,56	108,09

### **Задача № 2.**

Составить локальный сметный расчет в базисных ценах на общестроительные работы для строительства жилого дома (данные о количестве приняты условно).

Шифр, позиция норматива	Наименование работ, единица измерения	Количество по вариантам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Устройство бетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом до 3 м <sup>3</sup> , 100 м <sup>3</sup>	0,82	0,83	0,86	0,87	0,88	0,89	0,92	0,98	1,01	1,05
	Кладка стен кирпичных наружных простых их силикатного кирпича при высоте этажа до 4 м, толщ. 640 мм м <sup>3</sup>	4271,0	4313,71	4399,98	4579,98	4621,74	4714,18	4761,32	4856,54	4905,11	4951,66

### Задача №3

Составить локальную смету ресурсным методом используя исходные данные из задачи №2

### Вопросы для подготовки к экзамену ОК 1 – 9; ПК 2.1-ПК 2.4

#### МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства

1. Формы первичной документации.
2. Порядок ведения исполнительной документации.
3. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.
  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 объёмов выполненных работ.
  8. Ведение накопительных ведомостей учета объёмов выполненных работ
    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
      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.
1. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика.
  2. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией.
  3. Исполнительная документация.
1. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

**Задачи для подготовки к экзамену  
ОК 1 – 9; ПК 2.1-2.4**

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

Вариант 1.

Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила:  
Размеры проекции кровли в плане 18 х 34 м;  
Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3.

Вариант 2.

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:  
Высота помещений 2,75м.  
Площадь коридора составляет - 14 м<sup>2</sup>;  
Площадь комнаты №1 составляет - 18,6 м<sup>2</sup>;  
Площадь комнаты №2 составляет -16,5 м<sup>2</sup>;  
Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>; крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

Вариант 3.

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм.

Ширина откосов дверей 100 мм.

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

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

Вариант 4.

Определите объём работ при устройстве полов по грунту в промышленном здании, размером 24 х 72 метра.

Виды работ:

Уплотнение грунта;

Щебёночная подготовка - 100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Вариант 5.

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок с двух сторон, высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 120 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 5 штук; размером 1,0 х 2,1 – 3 штуки. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Вариант 6.

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 48 х 108 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30 мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Вариант 7.

Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м<sup>2</sup>; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 108 м<sup>2</sup>; Во внутренних стенах общей площадью - 42 м<sup>2</sup>; В наружных стенах общей площадью - 12 м<sup>2</sup>;

Вид конструкции:

Стены наружные:

толщина – 0,64 м; высота – 2,7 м; длина – 140 м.

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м; высота – 2,7 м; длина – 180 м.

Перегородки:

толщина – 0,12 м; высота – 2,7 м; длина – 200 м.

Вариант 8.

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 18 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

Вариант 9.

Определите объём работ при настиле линолеумных полов:

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

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

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

Размеры комнаты №3 составляют - 4,2 х 5,4 м.

Основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25 мм.

Вариант 10.

Определите объём работ при устройстве дощатых полов. Лаги уложены через 0,8 м по длине комнат. Размеры сечения лаг – брус 80 х 120 мм. Размер половой доски 120 х 45 мм. Основанием пола служит выравнивающая цементная стяжка по железобетонным плитам перекрытия.

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

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

Размеры комнаты №2 составляют - 3,0 х 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,0 х 5,4 м.

Вариант 11.

Определите объём работ при устройстве кровли из волнистых асбестоцементных листов:

Размеры проекции кровли в плане 18 х 24 м;

Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

Вариант 12.

Определите объём работ при устройстве монолитного ленточного фундамента. Фундамент имеет прямоугольную форму в поперечном сечении: ширина 0,6 м; высота 1,5 м. Длина ленты фундамента 140 метров.

Вариант 13.

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 11,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 15,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет - 19,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

Вариант 14.

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм;  
Ширина откосов дверей 100 мм.  
Размер окон составляет – 1,4 х 1,5 м - 28 штук;  
Размер дверей составляет – 1,0 х 2,1 м - 8 штук

Вариант 15.

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 106 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;  
Бетонная подготовка – 150 мм;  
Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Вариант 16.

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 7 штук; размером 1,0 х 2,1 – 5 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Вариант 17.

Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 66 м<sup>2</sup>; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 98 м<sup>2</sup>; Во внутренних стенах общей площадью - 52 м<sup>2</sup>; В наружных стенах общей площадью - 16 м<sup>2</sup>;

Вид конструкции:

Стены наружные:

толщина – 0,51 м; высота – 2,7 м; длина – 130 м.

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м; высота – 2,7 м; длина – 150 м.

Перегородки:

толщина – 0,12 м; высота – 2,7 м; длина – 180 м.

Вариант 18.

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 36 х 98 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Вариант 19.

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,75 м.

Площадь коридора составляет - 15,7 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 22,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет - 17,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,8 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,5 м<sup>2</sup>;



Вариант 20.

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 139 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 6 штук; размером 1,0 x 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Вариант 21.

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 30 x 92 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Вариант 22.

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 180 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 x 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Вариант 23.

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,5 м

Площадь коридора составляет - 16,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет -20,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 8,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

Вариант 24.

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 166 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Вариант 25.

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 x 72 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

### 3.4 Оценочные средства для проверки результатов освоения программы профессионального модуля по практике

#### Общие положения

Целью проверки результатов освоения программы профессионального модуля по учебной и (или) производственной практике является оценка профессиональных и общих компетенций, практического опыта и умений.

Итоговая оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика по пятибалльной системе.

#### Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.

по МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов и по МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства

Виды работ	Коды проверяемых результатов	Документ, подтверждающий качество выполнения работ	
	У		
УП.02.01			
1. Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки.	У1, У2		
2. Получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке.	У1, У2		
3. Выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки.	У1, У2		
4. Выполнение выноса проектной отметки на обноску.	У1, У2		
5. Построение линии заданного уклона.			
6. Оформление заданной комплексной работы.	У1, У2		
УП.02.02			
1. Получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией.	У16		
2. Составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций.	У16		
3. Составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателей соответствии с условиями задачи)	У16		
4. Составление калькуляции сметной цены на	У16		

материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателей соответствии с условиями задачи)		
5. Составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса).	У16, У17	
6. Составление пояснительной записки и оформление разработанной сметной документации.		
Дифференцированный зачет.		

**Перечень видов работ производственной практики ПП.02.01 (по профилю специальности) по ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**

Виды работ	Коды проверяемых результатов			Документ, подтверждающий качество выполнения работ
	ПК	ОК	ПО, У	
1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО8,	аттестационный лист о прохождении практики
2. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
3. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У3	

4.Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	У7 У11 ПО4
5. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО6, У6 У7
6.Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	У12 ПО7
7. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	У7 ПО9
8.Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО10 У15
9. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО11 У15
11. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО12 У14

документации				

### **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)

<b>Критерии оценки</b>	
Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- высокий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- хороший уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие аттестационного листа;</li> <li>- отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- низкий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>

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

Свойства строительных материалов

Виды строительного-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 бланки исполнительных документов
23. Каким образом списывают материалы в соответствии с нормами расхода и заполняют типовые бланки исполнительных документов
24. Мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов
25. Проведение операционного контроля качества строительного-монтажных работах в соответствии с нормативно-технической документацией
26. Оформление документов на приемку работ и исполнительной документации (исполнительных схем)

<b>Критерии оценки</b>		
Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	«отлично» студенту, выполнены	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;</li> <li>- высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики</li> </ul>

	<p>практического опыта и профессиональных знаний, умений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>- собран значительный материал для написания отчета по практике.</li> </ul>
<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>-наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>-полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки без особых нарушений;</li> <li>-хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>-хороший уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>-собран значительный материал для написания отчета по практике.</li> </ul>
<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>-удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>-небрежное оформление отчета и дневника,</li> <li>-несвоевременность представления дневника практики и/или отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;</li> <li>-удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>-удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>-собран незначительный объем информации для написания отчета по практике.</li> </ul>
<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-отсутствие аттестационного листа;</li> <li>-отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>-несвоевременность представления дневника практики и/или отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;</li> <li>-низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>-низкий уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>-отсутствие отчета по практике.</li> </ul>

### 3.5 Комплект заданий для сдачи экзамена квалификационного

#### Оцениваемые компетенции:



- ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.  
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
- ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
- ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.
- ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Экзамен квалификационный заключается в выполнении комплексного практического задания, состоящего из четырех аттестационных испытаний.

К экзамену квалификационному могут быть допущены обучающиеся, успешно освоившие элементы программы ПМ: теоретическую часть (МДК) и практики.

### **Экзаменационные билеты (квалификационного)**

Вариант № 1

1. Выполнить подсчет объёмов разработки грунта вручную в траншеях с креплениями шириной до 2 м, глубиной до 2 м.
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 12×14 м; 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 объемов 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 объемов разработки грунта в котловане в отвал экскаватором «обратная лопата» с ковшем вместимостью 0,25м<sup>3</sup>.
2. На основании полученных объемов 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 14×25 м; 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 объемов 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 объемов разработки грунта с погрузкой на автомобильно-самосвалы в котловане экскаваторами с ковшем вместимостью 0, 5м<sup>3</sup>.

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 20×45 м; 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 ковшем вместимостью 0,25м<sup>3</sup>.

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 16×20 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 300×300 мм. Шаг свай 1 м.

Длина наружной стены 78м. Длина внутренней стены 62 м. 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, 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 300×300 мм. Шаг свай 1 м.

Длина наружной стены 64м. Длина внутренней стены 38 м. 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 объемов 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 № 7

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

2. На основании полученных объемов 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 300×300 мм. Шаг свай 1 м.

Длина наружной стены 84м. Длина внутренней стены 36 м. 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 объемов 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 объемов на каменную кладку наружных кирпичных стен средней сложности на возведение типового этажа жилого дома.

2. На основании полученных объемов 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 3 м. Толщина стены 510 мм. Длина наружных стен 74,8 м.

Площадь оконных проёмов 21,6 м<sup>2</sup>. 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 объемов 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 объемов на каменную кладку наружных кирпичных стен средней сложности на возведение типового этажа жилого дома.

2. На основании полученных объемов 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 3,3 м. Толщина стены 640 мм. Длина наружных стен 64,5 м.

Площадь оконных проёмов 22,8 м<sup>2</sup>. 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 объемов 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 № 10

1. Выполнить подсчет объемов на каменную кладку внутренних кирпичных стен на возведение типового этажа жилого дома.
2. На основании полученных объемов 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 3 м. Толщина стены 380 мм. Длина внутренних стен 64,5 м. Площадь оконных проёмов 12,18 м<sup>2</sup>. 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 объемов 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

8. 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 объемов 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 3,3 м. Толщина стены 250 мм. Длина внутренних стен 82,4 м.

Площадь оконных проёмов 36,2 м<sup>2</sup>. 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 ½ 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 3,3 м. Толщина перегородки 120 мм. Длина перегородок 59,6 м. Площадь дверных проёмов 29,82 м<sup>2</sup>. 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 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 № 13

1. Выполнить подсчет объёмов на кирпичную кладку перегородок в  $\frac{1}{4}$  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 3,3 м. Толщина перегородки 65 мм.

Длина перегородок 42,8м.

Площадь дверных проёмов 18,06 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 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 36×54м Шаг колонн 6 м. Количество шагов 9 Пролеты АБ 24м БВ 12м.  
Объём бетона в одном фундаменте 0,35м<sup>3</sup>

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 14×25м

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 16×27м

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 18×64м

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

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 12×20м;

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 20×70м

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 объемов 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 объемов на улучшенную штукатурку цементно-известковым раствором поверхности стен внутри здания по кирпичу.

2. На основании полученных объемов 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 8×15м; Высота этажа 3 м;

Площадь оконных проёмов 8,5 м<sup>2</sup>; Площадь дверных проёмов 1,8 м<sup>2</sup>. 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 объемов работ.

3. Выполните расчеты в соответствии с пунктом 1 задания.

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 16×75м Высота этажа 2,7 м

В калькуляции включить нанесение грунта вручную + затирка вручную Площадь оконных проёмов 18,5 м<sup>2</sup>. Площадь дверных проёмов 11,8 м<sup>2</sup>

4. Описать операции контроля качества выше указанных работ.

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание

1. 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 вододисперсионными 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 16×75м Высота этажа 2,7 м

Окрашивание электрокраскопультom.

Площадь оконных проёмов 18,5 м<sup>2</sup>. Площадь дверных проёмов 11,8 м<sup>2</sup>

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 объемов на высококачественную окраску потолков вододисперсионными составами по штукатурке стен внутри здания
- На основании полученных объемов 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 16×75м, 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 объемов 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 объемов на оклейку стен моющимися обоями на бумажной основе по штукатурке внутри здания.
2. На основании полученных объемов 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 16×75м Высота этажа 2,7 м,

Оклеивание полотнищами впритык.

Площадь оконных проёмов 18,5 м<sup>2</sup> Площадь дверных проёмов 11,8 м<sup>2</sup>

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 8×15м

Высота этажа 3 м, оклеивание полотнищами впритык.

Площадь оконных проёмов 8,5 м<sup>2</sup>. Площадь дверных проёмов 1,8 м<sup>2</sup>

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 объемов на установку оконных блоков из ПВХ профилей площадью проема до 2м<sup>2</sup> двухстворчатых.
2. На основании полученных объемов 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 8×15м Окна ОП 12×15

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 объемов 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 объемов на установку деревянных дверных блоков в наружных и внутренних каменных стенах.
2. На основании полученных объемов 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 10×18м Двери ДГ 21×9

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 объемов 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 объемов на устройство покрытий на растворе из сухой смеси из плиток керамических неглазурованных одноцветных для полов.

2. На основании полученных объемов 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 помещения 14×22м, 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 объемов 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 объемов на устройство покрытий из паркетных досок по лагам.

2. На основании полученных объемов 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 помещения 18×32м,

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.

4. Исходные данные:

Размер комнат: коридор 1,5×8м; спальня 3,5×5,8 м; гостиная 4,2×7 м; кухня 3,6×5 м.

5. 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.



#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

##### **4.1 Критерии оценки знаний студентов на экзамене (дифференцированном зачете)**

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.