

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Новосибирской области

"НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной
работе

«___»_____2020__

_____ С.В.Белина

Директор С.С. Лузан

**Комплект контрольно-измерительных материалов
учебной дисциплины**

**ОП.10 Проектирование зданий и сооружений
по разделу**

"Технология и организация строительного производства"

основной профессиональной образовательной программы

по специальности СПО

основной профессиональной образовательной программы

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности основной профессиональной образовательной программы 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Проектирование зданий и сооружений, раздел "Технология и организация строительного производства"

Разработчик (и):

ГБПОУ НСО "Новосибирский профессионально-педагогический колледж"
преподаватель **Хадеева Н.А.**

Рассмотрено на заседании цикловой (предметной) комиссии
Информационных технологий и социально-правовых дисциплин

Протокол № 1 от 01.09.2020 г.

Председатель ПЦК _____ О.Ю. Ануфриева

Содержание

| | |
|--|-----|
| 1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов | 4 |
| 1.1. Область применения | 4 |
| 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке | 4 |
| 1.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины | 7 |
| 1.4. Материально-техническое обеспечение контрольно-измерительных мероприятий | 9 |
| 2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний | 9 |
| 2.1 Задание для экзаменуемого | 9 |
| 2.2 Пакет экзаменатора | 103 |
| Приложения: | 11 |
| Приложение №1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену | 11 |
| Приложение №2 Экзаменационные билеты | 13 |
| Приложение №3 Задачи, выносимые на экзамен | 39 |

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов (ККИМ)

1.1 Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины Проектирование зданий и сооружений по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины (МДК), подлежащие проверке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

| | |
|-------|---|
| У 9.1 | осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями |
| У 9.2 | нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; |
| У 9.3 | вести исполнительную документацию на объекте; |
| У 9.4 | составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; |
| У 9.5 | использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; |
| У 9.6 | проводить обмерные работы; |
| У 9.7 | определять объемы выполняемых работ; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

| | |
|-------|--|
| З 9.1 | действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ; |
| З 9.2 | технологии строительных процессов; |
| З 9.3 | правила исчисления объемов выполняемых работ; |
| З 9.4 | нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам; |

| | |
|-------|--|
| 3 9.5 | нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительного-монтажных работ; |
| 3 9.6 | требования органов внешнего надзора; |
| 3 9.7 | перечень актов на скрытые работы; |
| 3 9.8 | перечень содержание документов, необходимых для приемки объекта |

Общие компетенции:

| | |
|-------|--|
| ОК.1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК.2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК.3 | Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| ОК.4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК.5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами |
| ОК.7 | Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК.9 | Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий |
| ОК.10 | Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся |
| ОК.11 | Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм ее регулирующих |

Формой аттестации по учебной дисциплине является - экзамен.

1.3 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции | Показатели оценки результата | Критерии оценки | Форма контроля и оценивания, средства проверки |
|---|---|--|--|
| Уметь: | | | |
| У 9.1 осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями ОК 1, 2 | Выполняет и рассчитывает элементы технологической карты по различным видам строительно – монтажных работ | Рассчитывает элементы технологической карты по различным видам строительно – монтажных работ | Оценка практических работ, защита работ Защита отчета по учебной практике |
| У 9.2 пользоваться нормативно-технической документацией, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; 3 9.1, 3 9.5 действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ; ОК1-ОК10 | Называет основные термины и понятия, отвечает на поставленные вопросы. Использует действующую документацию для приемки выполняемых работ. | Студент называет правильно основные понятия . Раскрывает на примерах рабочих чертежей и ППР; относящихся к вопросу понятия о строительстве объекта | Устный опрос Текущий контроль: карточки-опроса, Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы |

| | | | |
|---|---|--|---|
| У 9.3 вести исполнительную документацию на объекте; З 9.7 перечень актов на скрытые работы; У. 9.4 составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; ОК1-ОК10 | - воспроизводить сущность, назначение и виды скрытых работ в строительстве и заполнение актов на скрытые работы Заполняет документацию на выполненные работы. | Ведет журналы работ в соответствии с требованиями СН Заполняет акты на скрытые работы, акты приемки выполненных работ, промежуточные акты приемки | Оценка практических работ, их защита. . Практическая работа «Технология заполнения актов на скрытые работы с полным описанием этих работ» |
| У. 9.5 использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; | Применяет энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов | | Курсовое проектирование Экспертная оценка |
| У 9.6 проводить обмерные работы; У. 9.7 определять объемы выполняемых работ; З 9.3 правила исчисления объемов выполняемых работ; ОК1-ОК10 | Осуществляет выбор единиц измерения и формул для подсчета выполненных объемов работ. | Подсчитывает объемы выполненных работ | ПР Подсчет объемов работ по всем выполняемым видам строительных работ Вариантов 10-15. Учебный кабинет и самостоятельная работа. |
| | | | |
| З 9.2 технологию строительных процессов; З 9.4 нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам; ОК1-ОК10 | Излагает технологию выполнения различных строительных процессов | Выполняет и рассчитывает элементы технологической карты по различным видам строительного – монтажных работ согласно установленным строительным нормам; | ТК - по каждому виду строительных процессов ответы на вопросы, тестовые задания Учебный кабинет Время выполнения 40 мин КР-1 Курсовое проектирование. Экспертная оценка выполненных работ |
| З 9.6 требования органов | Называет требования органов внешнего | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| внешнего надзора; ОК1-ОК10 | надзора; | | |
| 3 9.8 перечень содержание документов, необходимых для приемки объекта ОК1-ОК10 | Называет перечень актов на скрытые работы | | Оценка практических работ, защита работ |

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: *Текущий контроль* проводится в форме письменного и устного опроса: оценки выполнения контрольных и практических работ наблюдения; *итоговый контроль* в форме экзамена по дисциплине.

1.4 Материально-техническое обеспечение контрольно-измерительных материалов

Контрольно-измерительных мероприятия проводятся в учебном кабинете 306.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебного кабинета:

- рабочие столы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект практических и контрольных заданий на тему;
- образцы работ.

2. Комплект материалов для контроля и оценки освоения умений и усвоения знаний

2.1 ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться: методическое пособие к выполнению курсового проекта по ТОСП, справочной литературой, литература для учащегося.

Время выполнения задания – 50 минут.

Задания выполнены в виде экзаменационных билетов в количестве-26 штук(приложение №1 и №2, №3)

2.2 ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов задания-26 (приложение 1)

Время подготовки - 50 минут.

Экзаменационная ведомость.

Критерии оценок:

При выставлении оценки учитываются:

1. Правильность ответа на теоретический вопрос и в полном объеме.
2. Правильность выполнения практического задания

Оценка «5» - при условии выполнения всех пунктов

Оценка «4» - есть незначительные ошибки в теоретическом вопросе

Оценка «3» - ошибки в выполнении практического задания

Оценка «2» - при большом количестве ошибок во всех вопросах

Оборудование: сборники ГЭСН 2001, УСН, ЕНиР

Перечень вопросов и практических задач, выносимых на промежуточную аттестацию

1. Пути повышения производительности труда.
2. Классификация строительного процесса.
3. Строительные рабочие, организация труда.
4. Классификация строительного транспорта.
5. Устройство временных дорог.
6. Виды земляных сооружений. Строительные свойства грунта.
7. Вспомогательные процессы при производстве земляных работ (водоотлив, закрепление грунтов, способы крепления стенок траншей и котлованов).
8. Разработка грунтов землеройными машинами.
9. Разработка грунтов землеройно-транспортными машинами.
10. Буровые и взрывные работы.
11. Разработка грунтов в зимнее время (предохранение от промерзания, подготовка грунтов и разработка).
12. Виды и назначения свай. Способы погружения свай. Ростверк-его назначение, устройство.
13. Устройство набивных свай.
1. Классификация каменных работ. Правила разрезки кладки.
2. Системы перевязки швов.
3. Организация рабочего места каменщика, инструменты и приспособления.
4. Технология каменных работ.
5. Методы организации каменных работ.
6. Каменная кладка в зимнее время. Мероприятия на период оттаивания кладки.
7. Классификация бетонных и ж/б работ в строительстве.
8. Опалубка, ее виды, назначение.
9. Установка опалубки в конструкции (фундаменты, колонны, балки, плиты).
10. Классификация арматуры.
11. Установка арматуры в конструкции.
12. Состав процесса бетонных работ. Подготовительные и проверочные операции.
13. Способы уплотнения бетонной смеси.
14. Бетонирование конструкций (фундаменты, колонны, балки, плиты).
15. Устройство рабочих швов при бетонировании.

16. Специальные виды бетонирования.
17. Сущность зимнего бетонирования и подготовка к нему.
18. Безобогревные методы бетонирования.
19. Электропрогрев бетона.
20. Организация работ при монтаже одноэтажных зданий.
21. Монтаж конструкций многоэтажных зданий.
22. Методы монтажа одноэтажных зданий.
23. Методы монтажа крупноблочных зданий.
24. Методы монтажа бескаркасных крупнопанельных зданий.
25. Устройство стыков крупноблочных жилых зданий.
26. Рабочие операции монтажного процесса.
27. Устройство кровель из штучных материалов.
28. Рулонные кровли.

Типовые задачи

1. Определение объемов грунта при разработке траншей и котлованов.
2. Определение объемов работ по кладке стен, устройству опалубки, арматуры.
3. Определение трудоемкости и времени производства работ.
4. Определение численного состава бригад.
5. Построение графиков производства работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Экзаменационные билеты

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____ Белина С.В
«__» _____ 20__ г.

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте процесс организационно-технической подготовки строительства.
2. Проанализируйте строительные свойства грунтов.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__» _____ 20__ г.

Экзаменационный билет № 2

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Проанализируйте процесс подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства.
2. Объясните технологию устройства кровель из штучных материалов.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__» _____ 20__ г.

Экзаменационный билет № 3

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте сущность паропрогрева бетона, распалубка конструкций. Контроль качества бетонных работ.
2. Объясните технологию устройства кровли из рулонных материалов.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин
Протокол № от «__» _____ 202__
Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 4

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте виды контроля качества строительства.
2. Объясните технологию бетонирования конструкций (фундаменты, колонны, балки).
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 5

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Приведите порядок сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов.
2. Объясните специальные виды бетонирования.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 6

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Перечислите классификацию строительных процессов.
2. Охарактеризуйте методы монтажа бескаркасных крупнопанельных зданий.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 7

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте организацию труда рабочих. Дайте определение понятий профессия, специальность, квалификация.
2. Сформулируйте принцип электропрогрев бетона, режим прогрева, виды прогрева.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 8

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Перечислите особенности строительного производства.
2. Охарактеризуйте методы монтажа крупноблочных зданий.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от « » _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 9

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте организацию погрузочно-разгрузочных работ.
2. Опишите процесс монтажа металлоконструкций.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 10

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Назовите вспомогательные процессы при производстве земляных работ.
2. Охарактеризуйте технологию монтажа конструкций многоэтажных зданий.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 11

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте подготовительные процессы при производстве земляных работ.
2. Перечислите методы монтажа одноэтажных промышленных зданий.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 12

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Изложите метод расчета потребности в транспорте.
2. Перечислите рабочие операции монтажного процесса.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от « » _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 13

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте способы разработки грунтов землеройными машинами.
2. Раскройте сущность монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 14

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте способы разработки грунтов в зимнее время.
2. Изложите сущность организации работ при монтаже одноэтажных промышленных зданий.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 15

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Опишите процесс производства свайных работ. Объясните понятие «отказ», «контрольный и ложный отказ».
2. Объясните оптимальный выбор параметров самоходных кранов.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 16

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Сформулируйте технологию производства гидроизоляционных работ и приемку выполненных работ.
2. Дайте характеристику процесса выполнения каменных работ в зимнее время.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 17

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте процесс производства теплоизоляционных работ.
2. Опишите способы устройства набивных свай.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 18

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Объясните классификацию каменных работ. Назовите правила разбивки кладки.
2. Опишите метод устройства кровли из штучных материалов.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 19

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Перечислите системы перевязки кладки, их достоинства и недостатки.
2. Приведите состав процесса бетонных работ.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 20

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Приведите технические условия на производство каменных работ
2. Объясните устройство мастичных кровель.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 21

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Перечислите рабочие операции процесса каменной кладки, определите размеры демянки.
2. Проклассифицируйте виды арматуры, опишите процесс установки арматуры в конструкции.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 22

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте методы организации каменных работ.
2. Дайте определение опалубке, ее видов и их назначения.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____Балдина И.П.

Преподаватель:
_____Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 23

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Охарактеризуйте процесс устройства кровель из рулонных материалов и приемки работ.
2. Объясните правила установки опалубки в конструкции.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 24

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Опишите процесс бетонирования конструкций, способы ухода за бетоном и уплотнения бетона.
2. Объясните принципы устройства полов из керамической плитки.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 25

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Опишите схему определения параметров башенных кранов.
2. Охарактеризуйте процесс зимнего бетонирования и подготовки к бетонированию в зимнее время.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по учебной работе
_____Белина С.В
«__»_____ 20__г.

Экзаменационный билет № 26

по дисциплине *"Технология и организация строительного производства"*

1. Объясните организацию труда рабочих различных строительных профессий.
2. Перечислите безобогревные методы зимнего бетонирования.
3. Выполните задачу.

Рассмотрено на заседании
строительных и педагогических дисциплин

Протокол № от «__» _____ 202__

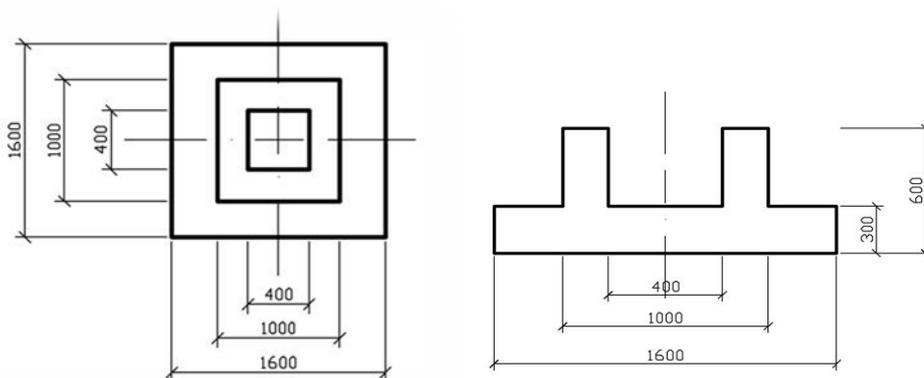
Председатель ПЦК _____ Балдина И.П.

Преподаватель:
_____ Хадеева Н.А.

Задачи для подготовки к экзамену

Задача № 1

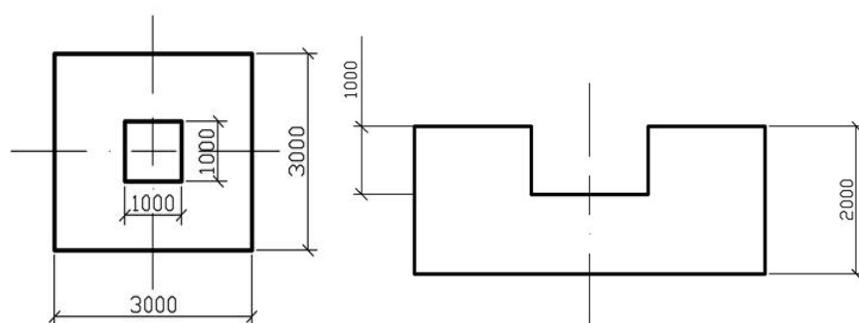
Определить время бетонирования фундаментов стаканного типа. Работает звено из 2-х человек, количество фундаментов- 14 шт



Задача № 2

Определить состав бригады бетонщиков. Работы по бетонированию 10 фундаментов стаканного типа.

Работы выполняются за 3 смены.



Задача № 3

Определить производительность труда каменщиков, если фактическая трудоемкость работ по кладке – 120 ч/дней., нормативная – 110 ч/дней.

Задача № 4

Определить выработку звена каменщиков, численностью 2 человека, в смену, при кладке стен средней сложности $\delta = 510$ мм под штукатурку.

Задача № 5

Определить трудоёмкость по кладке наружных стен с проёмами.

Толщина стен- 640 мм.

Площадь наружных стен – 200 м²

Площадь проемов – 50 м²

Кладка средней сложности, с расшивкой швов.

Задача № 6

Определить время выполнения работ по установке опалубки балок прямоугольного сечения $h = 500$ мм,

ширина- 400 мм,

длина- 6000 мм,

количество 10 шт,

работает звено 2 человека

Задача № 7

Определить время на установку опалубки колонн:

Сечение 500х600 мм,

высота колонны- 6000 мм,

количество колонн- 10.

опалубка щитовая, деревянная,

работает звено- 3 человека

Задача № 8

Построить график выполнения работ по устройству опалубки из щитов $S = 2$ м² и укладки бетона в ленточный фундамент шириной 800 мм.

Количество опалубки- 144 м²

Объем бетона – 60 м³

Работы должны быть выполнены за 3 смены.

Бетон уплотняется.

Задача № 9

Определить время выполнения работ по устройству пароизоляции из 2-х слоёв битума и утепления пенобетоном $\delta = 150, 0$ мм.

Площадь кровли – 360 м^2

бригада 6 человек.

Задача № 10

Определить время выполнения работ по установке балок покрытия -18 м и плит 3×6 м.

Здание 18×48 м,

шаг колонн- 6 м.

работают звенья - 4 человека.

Задача № 11

Определить трудоемкость и время выполнения работ по кладке стен $\delta = 380$ мм, средней сложности, под штукатурку.

Площадь стен 160 м^2

количество дверных проемов- 8 шт,

размеры проемов 1×2 м,

Работы выполняет бригада 6 человек.

Задача № 12

Определить численный состав бригады каменщиков для кладки стен средней сложности с расшивкой швов $\delta = 640$ мм.

Площадь стен- 200 м^2

работа должна быть выполнена за 8 смен.

Задача № 13

Определить время выполнения работ бригадой каменщиков численностью 6 человек при кладке столбов прямоугольного сечения 510 x 510, высотой 3 м, в количестве 10 штук.

Задача № 14

Определить время выполнения работ по армированию балок прямоугольного сечения и их бетонированию.

Армируется отдельными стержнями $d = 20$ мм,
расход арматуры- 80 кг на m^3 ,
балки сечением 400 x 600 мм,
длинна - 6000м,
количество- 10 шт.
Бригада- 4 человека.

Задача № 15

Определить время выполнения работ по установке балок и плит покрытия.

Плиты покрытия 3 x 12 м,
Балки длиной – 24 м,
Шаг колонн- 12 м,
Здание однопролетное 24 x 72 м,
Метод монтажа комплексный.

Задача № 16

Определить время выполнения работ по установке балок и плит покрытия.

Здание 12 x 36 м,
Шаг колонн- 6м,
Плиты шириной 1,5 x 6 м,
Работает звено- 4 человека
Монтаж комплексный.

Задача № 17

Определить время на установку колонн массой 4 т и фундаментных балок длиной 6 м, массой 2 т.

Здание однопролетное 12 х 36 м,

Шаг колонн- 6 м,

Работает звено- 4 человека.

Задача № 18

Определить время выполнения работ по разработке грунта II группы экскаватором обратная лопата с емкостью ковша 0,5 м³.

Грунт- суглинок

Глубина разработки- 1,8 м.

Длина траншей- 100 м.

Траншея предназначена для прокладки труб D= 500 мм.

Задача № 19

Определить время выполнения работ по установке балок и плит покрытия.

Здание 12 х 36 м.

Шаг колонн- 6 м,

Плиты шириной 1,5 х 6м,

Работает звено- 4 человека

Монтаж комплексный.

Задача № 20

Определить площадь опалубки 2-х ступенчатого фундамента.

Размер нижней ступени 3600х3600мм.

Размер верхней ступени 2400х2400мм.

Высота каждой ступени 600мм.

Задача № 21

Определить объем грунта при разработке траншеи под трубопровод D= 1000мм.

Длина траншеи- 200м,

Уклон траншеи 1:0,005 м.

Глубина траншеи в начале- 2м.

Грунт- суглинок.

Задача № 22

Определить численность бригады каменщиков при кладке стен средней сложности толщиной 640 мм, с проемами под штукатурку.

Объем работ- 200 м² Время выполнения – 10 смен.

Задача № 23

Определить выработку бригады каменщиков численностью 12 человек, в смену при кладке стен средней сложности с расшивкой швов. Толщина стен- 510 мм.

Задача № 24

Определить время выполнения работ при кладке перегородок из кирпича $\delta = 120$ мм – 200 м², бригадой 4 человека.

Задача № 25

Определить длину делянки звена каменщиков – 3 человека, на смену, при кладке наружных стен, простых, без проемов, толщина стен = 640 мм.

Процент выполнения нормы выработки – 110%

Задача № 26

Определить трудоемкость работ при кладке стен толщиной 510 мм, средней сложности, с расшивкой швов.

Длина стен- 48 м,

высота этажа- 3 м.

Размер оконных проемов 1,5 x 1,8 м- 8 шт.