

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махтовский
«26» марта 2015 г.


**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(базовой подготовки)**

Магнитогорск, 2015

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений»

Председатель  В.Д. Чашемова
Протокол № 7 от 18.03 2015 г.

Методической комиссией

Протокол №4 от 26.03.2015 г

СОГЛАСОВАНО

ДИРЕКТОР ОАО ПСК «ФОРТ»



Юрий Александрович Зиминов

Разработчики:

преподаватель МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ»

 / Валентина Дмитриевна Чашемова

преподаватель МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ»

 / Тамара Владимировна Калугина

преподаватель МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ»

 /Марина Владимировна Кашина

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ»

 / Евгения Александровна Козловская

Комплект контрольно-оценочных средств составлен на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2014г. №965 и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ	19
3.1.1 Входной контроль	19
3.1.2 Текущий контроль	35
4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК	87
5. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	108
6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО	109
Приложение 1	116
Приложение 2	117

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) проводится в форме «здесь и сейчас».

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен / не освоен».

1.1 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Таблица 1.1

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений»	4 курс – экзамен; 3 курс - дифференцированный зачёт; 3 курс – Курсовой проект
МДК.01.02 «Проект производства работ»	4 курс - дифференцированный зачёт
УП.01.01 Учебная практика	3 курс - зачёт
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	4 курс - зачёт
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	7 семестр - Квалификационный экзамен

1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

1.2.1. Профессиональные и общие компетенции

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

Таблица 1.2

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	ОПОР 1.1.1 Подбор строительных конструкций по типовым каталогам. ОПОР 1.1.2 Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов здания в соответствии с типовыми чертежами. ОПОР 1.1.3 Подсчет технико-экономических показателей в соответствии СНиП.
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	ОПОР 1.2.1 Применение информационных технологий при разработке архитектурно-строительных чертежей. ОПОР 1.2.2 Выбор информационных технологий при разработке архитектурно-строительных чертежей. ОПОР 1.2.3 Вычерчивание генерального плана в соответствии со СНиП.
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.	ОПОР 1.3.1 Подсчёт нагрузок, действующих на конструкции и проектирование строительных конструкций, оснований в соответствии со СНиП. ОПОР 1.3.2 Построение расчетных схем конструкций. ОПОР 1.3.3 Проверка несущей способности конструкций в соответствии со СНиП.
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	ОПОР 1.4.1 Применение информационных технологий при разработке проекта производства работ. ОПОР 1.4.2 Выбор информационных технологий при разработке документов, входящих в проект производства работ. ОПОР 1.4.3 Разработка чертежей технологического

Таблица 1.3

Общие компетенции	Основные показатели оценки результата
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в профессиональной деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики. ОПОР 1.4 Составляет резюме. ОПОР 1.5 Составляет портфолио работ и достижений в соответствии с установленными требованиями</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>ОПОР 2.1 Аргументировано обосновывает профессиональную задачу или проблему. ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации. ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации. ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию. ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные</p>	<p>ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>

<p>технологии профессиональной деятельности</p>	<p>в</p> <p>ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>ОПОР 6.1 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.</p> <p>ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 6.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>ОПОР 7.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.</p> <p>ОПОР 7.2 Выбирает оптимальные решения при выполнении заданий.</p> <p>ОПОР 7.3 Выполняет функции лидера команды (руководителя проекта).</p> <p>ОПОР 7.4 Анализирует деятельность членов команды при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 7.5 Планирует деятельность членов команды по улучшению достигнутых результатов.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>ОПОР 8.1 Составляет свою профессиональную программу.</p> <p>ОПОР 8.2 Планирует собственное повышение квалификации в соответствии с намеченным планом.</p> <p>ОПОР 8.3 Осваивает дополнительные образовательные программы.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности.</p> <p>ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении</p>

Таблица 1. 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Основные показатели оценки результата	№ заданий для проверки
<p>ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>- правильность описания объемно-планировочного и конструктивного решения, подсчета технико-экономических показателей;</p> <p>- обоснованность выбора и использования стандартов, нормативно-технической литературы при подборе строительных материалов и конструкций;</p>	<p>1</p> <p>2, 3</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для</p>	<p>- полнота и последовательность выполнения: архитектурно-строительных чертежей, генеральных планов, при проектировании строительных конструкций, проекта производства работ с использованием информационной системы автоматизированного проектирования (САПР);</p> <p>- эффективность и качество выполненных профессиональных задач;</p> <p>- полнота и последовательность выполнения: расчетов нагрузок, действующих на конструкции и проектирования строительных конструкций, оснований, построения расчетных схем конструкций, выполнения статического расчета, проверки несущей способности конструкций, подбора сечения</p>	<p>2, 3</p> <p>2</p>

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Основные показатели оценки результата	№ заданий для проверки
<p>эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>элемента от приложенных нагрузок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированность методики разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ, подбора комплекта строительных машин и средств малой механизации в соответствии с технико-экономическим обоснованием, - демонстрация интереса к своей будущей профессии, активность и участие в мероприятиях профессиональной направленности: - правильность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; - организация эффективного поиска необходимой информации с использование различных источников; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями практик в ходе обучения, проявление толерантности, тактичности, коммуникабельности, взаимовыручки; - готовность к самообразованию, всестороннему развитию; - владение компьютерной техникой, программными продуктами: графическими редакторами - КОМПАС-график точность и скорость 	

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Основные показатели оценки результата	№ заданий для проверки
	чтения строительных чертежей в соответствии с условными знаками и условными обозначениями.	

2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основной целью оценки ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений является оценка умений и знаний.

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:
уметь:

У1 определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;

У2 производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;

У3 определять глубину заложения фундамента;

У4 выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

У5 подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;

У6 читать строительные и рабочие чертежи;

У7 читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;

У8 выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;

У9 читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;

У10 выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;

У11 выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;

У12 выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;

У13 применять информационные системы для проектирования генеральных планов;

У14 выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;

У15 по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;

У16 выполнять статический расчет;

У17 проверять несущую способность конструкций;

У18 подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;

У19 определять размеры подошвы фундамента;

У20 выполнять расчеты соединений элементов конструкции;

У21 рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;

У22 использовать информационные технологии

при проектировании строительных конструкций;

У23 читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;

У24 подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;

У25 разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;

У26 оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;

У27 использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;

У01.2. ориентироваться на рынке труда;

У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;

У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;

У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;

У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;

У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;

У03.2. принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;

У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

У04.1. определять необходимые источники информации;

У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;

У04.3. оформлять результаты поиска информации

У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;

У05.2. использовать специализированное программное обеспечение;

У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;

У06.1. работать в коллективе и команде;

У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности

У06.3. проявлять толерантность в профессиональной деятельности;

У07.1. распределять обязанности в команде;

У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;

У07.3. координировать работу членов команды в процессе выполнения профессиональных задач в изменяемых условиях;

У07.4. анализировать достигнутые результаты работы команды;

У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития;

У08.2. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

У08.3. осознанно планировать повышение квалификации;

У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;

У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

знать:

31 - основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;

32 основные конструктивные системы и решения частей зданий;

33 основные строительные конструкции зданий;

34 современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;

35 принцип назначения глубины заложения фундамента;

36 конструктивные решения фундаментов;

37 конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;

38 основные узлы сопряжений конструкций зданий;

39 основные методы усиления конструкций;

310 нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;

311 особенности выполнения строительных чертежей;

312 графические обозначения материалов и элементов конструкций;

313 требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;

314 понятия о проектировании зданий и сооружений;

315 правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;

316 порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;

317 профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;

318 задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;

319 способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;

320 ориентацию зданий на местности;

321 условные обозначения на генеральных планах;

322 градостроительный регламент;

323 технико-экономические показатели генеральных планов;

324 нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;

325 методику подсчета нагрузок;

326 правила построения расчетных схем;

327 методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;

328 работу конструкций под нагрузкой;

329 прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;

330 основы расчета строительных конструкций;

331 - виды соединений для конструкций из различных материалов;

332 строительную классификацию грунтов;

333 физические и механические свойства грунтов;

334 классификацию свай, работу свай в грунте;

335 правила конструирования строительных конструкций;

336 профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;

337 основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);

338 основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;

339 методику вариантного проектирования;

340 сетевое и календарное планирование;

341 основные понятия проекта организации строительства;

342 принципы и методику разработки проекта производства работ;

343 профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

301.1. сущность и значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;

301.2. возможности применения профессиональных навыков в смежных областях;

301.3. типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией), особенности процедуры собеседования при трудоустройстве;

302.1. алгоритмы выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;

302.2. структуру плана для решения профессиональной задач;

302.3. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

303.1. алгоритмы принятия решения в профессиональных стандартных ситуациях;

303.2. алгоритмы принятия решения в профессиональных нестандартных ситуациях;

303.3. порядок оценки результатов и последствий своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях;

304.1. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

304.2. приемы структурирования информации;

304.3. формат оформления результатов поиска информации

305.1. современные средства и устройства информатизации и порядок их применения;

305.2. специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

305.3. правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;

306.1. основные принципы работы в коллективе;

306.2. психологические основы взаимодействия в профессиональной деятельности;

306.3. способы разрешения конфликтов в профессиональной деятельности;

307.1. алгоритмы и принципы работы в команде;

307.2. способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;

307.3. правила выполнения проекта в команде в триединстве "время-ресурс-результат";

308.1. пути становления специалиста и развития личности;

308.2. возможные траектории профессионального развития и самообразования;

308.3. круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

309.1. возможные направления развития профессиональной отрасли;

309.2. приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности

309.3. методы работы в профессиональной и смежных сферах.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества усвоения обучающимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Контроль выполняет обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую функции.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: входного, текущего, рубежного, промежуточного. Форма промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам – дифференцированный зачет и экзамен. Экзамен проводится в письменной форме, в ходе которого обучающийся должен ответить на два теоретических вопроса и выполнить два практических задания.

Таблица 2.1

Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) МДК*	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений					
1	Тема 01.01.01 Строительные материалы и изделия	У1 У2 31/324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1.-ОК 9.	Тесты. Контрольная работа.	Дифференцированный зачёт - тест Экзамен Теоретический вопрос, практическое задание
2	Тема 01.01.02 Архитектура здания	У3 У4 У5 У6 У7 У8 У10 32 33 34 35 36 37 38 39 310 311 312 313 314 315 316-	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1.-ОК 9.	- тест входного контроля - тесты текущего контроля; - создание презентаций; - составление рефератов, докладов; - курсовая работа.	
3	Тема 01.01.03 САПР для выполнения архитектурно-строительных чертежей	У7 У8 У9 У13 У22 311 312 313 314 315 316 317	ПК 1.2. ОК 1.-ОК 9.	-тест входного контроля; -создание презентаций; -контрольные	

				работы.	
Раздел 2 Проектирование строительных конструкций					
4	Тема 01.02.01 Основы проектирования строительных конструкций	У14 У15 У16 У17 У18 У20 У21 У22 310 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336	ПК 1.3. ОК 1.-ОК 9.	Тест текущего контроля. Тест итогового контроля.	
Раздел 3 Разработка проекта производства работ МДК 01.02 Проект производства работ					
5	Тема 01.03.01 Транспортная инфраструктура и благоустройство прилегающих территорий	У9 У11 У12 У13 У23 318 319 320 321 322 323	ПК 1.4. ОК 1.-ОК 9.	Тест текущего контроля	Дифференцированный зачёт - тест
6	Тема 01.03.02 Организация производства работ	У24 У25 У26 У27 337 338 339 340 341 342 343	ПК 1.4. ОК 1.-ОК 9.	Тест текущего контроля	

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ

МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений

3.1. Задания для оценки освоения МДК.01.01

3.1.1 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Тема 01.01.01 Строительные материалы и изделия

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- физики
- химии

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение- 30 мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего - 35 мин.

Примеры заданий входного контроля

1определение плотности материала.

2свойство материала передавать тепло через свою толщю.

3свойство материала поглощать тепло при нагревании.

4свойство материала разрушаться под действием внешних факторов.

5масса единицы объема материала.

6назовите изделия из глины, применяемые в строительстве.

7назовите природные строительные материалы.

8назовите материалы для покрытия автодорог, улиц, полов промышленных зданий.

9 сыпучими строительными материалами являются.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Тема 01.01.02 Архитектура здания

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- инженерная графика;
- строительные материалы и изделия;
- геодезические разбивочные работы.

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение- 30 мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего - 35 мин.

Примеры заданий входного контроля

Задание 1.

Выбрать номер правильного ответа

Архитектура – это.....

1. стиль барокко
2. строительное искусство, вид творчества, формирующего действительность по законам красоты
3. стиль ренессанс
4. нет правильного ответа

Задание 2.

Выбрать номер правильного ответа

Здание – это.....

1. наземные сооружения, имеющие внутреннее пространство для проживания, культурно-бытовых и производственных целей;
2. совокупность требований, определяющих долговечность, огнестойкость, этажность и другие эксплуатационные качества;
3. сооружения специального назначения.

Задание 3.

Дополнить

Здания состоят из отдельных взаимосвязанных частей, таких как:

1. фундаменты
2. стены
3. перекрытия
4.
5.
6.

Задание 4.

Дополнить

Строительные конструкции из которых возводятся здания, выполняются из дерева,.....,,

Задание 5.

Выбрать номер правильного ответа

Здания и сооружения подвергаются следующим видам воздействий

1. действию ветра
2. действию солнечной радиации
3. снеговым воздействиям
4. все ответы верны

Задание 6

Выбрать номер правильного ответа

Сооружение – это

1. наземные сооружения, имеющие внутреннее пространство для проживания, культурно-бытовых и производственных целей;
2. совокупность требований, определяющих долговечность, огнестойкость, этажность и другие эксплуатационные качества;
3. сооружения специального назначения;
4. всё что построено человеком для удовлетворения его нужд.

Задание 7

Выбрать номер правильного ответа

Этаж – это.....

1. помещения, расположенные на одном уровне;
2. всё, что искусственно возведено человеком для удовлетворения материальных и духовных потребностей общества;
3. наземное сооружение, имеющее внутреннее пространство, предназначенное и приспособленное для человеческой деятельности.

Задание 8

Выбрать номер правильного ответа

Внешние воздействия на здания – это...

1. ветер, снег, сейсмические нагрузки, температурные перепады
2. собственная масса конструкций
3. прочность, устойчивость, долговечность

Задание 9

Выбрать номер правильного ответа

Геологические породы, залегающие в верхних слоях земной коры и используемые в строительных целях, называют –

1. основанием
2. грунтом
3. фундаментом

Задание 10

Выбрать номер правильного ответа

Строительная классификация грунтов выделяет следующие виды грунтов:

1. скальные, крупнообломочные, песчаные, глинистые, лёссовые, насыпные
2. искусственные и естественные
3. все ответы верны.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно

менее 70	2	неудовлетворительно
----------	---	---------------------

Тема 01.01.03 САПР для выполнения архитектурно-строительных чертежей

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- информатика
- инженерная графика

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение - 20 мин;
- оформление и сдача - 5 мин;
- всего - 30 мин.

Примеры заданий входного контроля

1. Программа – это упорядоченная команд компьютера для решения задач
 - а) последовательность;
 - б) таблица;
 - в) схема;
 - г) структура.
2. Пакет прикладных программ – комплекс программ для решения задач класса предметной
 - а) взаимосвязанных, определенного, конкретной, области;
 - б) утилитарных, конкретного, определенной, сферы;
 - в) не взаимосвязанных, неопределенного, конкретной, области;
 - г) утилитарных, конкретного, определенной, области.
3. Перечислите режимы работы процессора.
 - а) реальный режим;
 - б) не реальный режим;
 - в) защищенный режим;
 - г) виртуальный режим.

4. Что не относится к запоминающим устройствам?
 - а) основная память;
 - б) сверхоперативная память (СОЗУ);
 - в) внутренние запоминающие устройства;
 - г) внешние запоминающие устройства.
5. Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, относятся к классу ...
 - а) прикладного программного обеспечения;
 - б) систем программирования;
 - в) базового программного обеспечения;
 - г) системного программного обеспечения.
6. Характеристика программных продуктов, основанная на бессбойности и устойчивости в работе программ, точности выполнения предписанных функций обработки, возможности диагностики возникающих при работе программы ошибок, называется ...
 - а) эффективностью;
 - б) надежностью;
 - в) учетом человеческого фактора;
 - г) модифицируемостью.
7. Ответьте на вопрос. Что такое САПР?
 - а) Системы автоматического проектирования;
 - б) Структура автоматического проектирования;
 - в) Системы автоматизированного проектирования;
 - г) Системы автоматизированных программ.
8. Характеристика программных продуктов, основанная на обеспечении дружественного интерфейса для работы пользователя, наличии контекстно-зависимой подсказки или обучающей системы в составе программного продукта, называется ...
 - а) эффективностью;
 - б) надежностью;
 - в) учетом человеческого фактора;
 - г) модифицируемостью.
9. Какое из перечисленных устройств не является внешним?
 - а) мышь;
 - б) клавиатура;
 - в) процессор;
 - г) джойстик.
10. Микропроцессор предназначен для:
 - а) управления работой компьютера и обработкой данных;
 - б) ввода информации в ЭВМ и вывода её на принтер;
 - в) обработки текстовых данных.

- г) Обработки цифровой информации.
11. Клавиатура предназначена для:
- а) ввода алфавитно-цифровых данных, управления работой ПК;
 - б) вывода информации на бумагу;
 - в) вывода на экран текстовой и графической информации;
 - г) вывода информации на монитор.
12. Все существующие языки программирования делятся на:
- а) функциональные и логические;
 - б) русско- и нерусскоязычные;
 - в) процедурные и непроцедурные;
 - г) языки низкого и высокого уровня.
13. Основным принципом построения всех современных ЭВМ является
- а) программное управление;
 - б) программное обеспечение;
 - в) адресное управление;
 - г) системное управление.
14. Какие буквы используются в формате команд процессоров?
- а) прописные;
 - б) заглавные;
 - в) прописные русские;
 - г) заглавные английские.
15. Какая из перечисленных команд удаляет ненужную информацию с экрана монитора:
- а) ctrl;
 - б) caps Lock;
 - в) delete.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 01.02.01 Основы проектирования строительных конструкций

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- инженерная графика;
- техническая механика
- основы геодезии
- информатика

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение - 20 мин;
- оформление и сдача - 5 мин;
- всего - 30 мин.

Примеры заданий входного контроля

Задание 1. Выбор правильного ответа.

Перечень прокатных профилей с указанием их формы, геометрических характеристик, массы единицы длины и других данных называется

1. СНИПом
2. типовым альбомом
3. ГОСТом
4. сортаментом

Задание 2. Выбор правильного ответа.

Каменная кладка является неоднородным телом, состоящим из камней, вертикальных и горизонтальных швов, заполненных ...

1. бетоном
2. песком
3. раствором
4. известью

Задание 3. Выбор правильного ответа.

Фермой называется стержневая конструкция, концы стержней которой соединены в узлах и составляют геометрически ... систему

1. неизменяемую

2. изменяемую
3. неопределенную
4. определенную

Задание 4. Выбор правильного ответа.

В результате отвердения специально подобранной смеси вяжущего вещества, крупного и мелкого заполнителей и воды образуется искусственный строительный материал ...

1. железобетон
2. кирпич
3. раствор
4. бетон

Задание 5. Выбор правильного ответа.

Усилия в стержнях фермы определяют аналитическим или графическим способом, путем построения диаграммы

1. столбчатой
2. Максвелла- Кремоны
3. показателей
4. размеров

Задание 6. Выбор правильного ответа.

По способу изготовления железобетонные фундаменты бывают

1. сборные и разборные
2. сборные и монолитные
3. тяжелые и легкие
4. длинные и короткие

Задание 7. Выбор правильного ответа.

Если условно принять, что вертикальная нагрузка приложена в узлах фермы, то каждый стержень фермы испытывает только осевые усилия ...

1. сжатие или смятие
2. изгиб или кручение
3. растяжение или изгиб
4. растяжение или сжатие

Задание 8. Выбор правильного ответа.

Идеализированное изображение конструктивной схемы, в которой не отражены свойства, незначительно влияющие на точность расчета, называется ...

1. эскизом
2. наброском
3. расчетной схемой
4. блок-схемой

Задание 9. Выбор правильного ответа.

Сжатые стальные элементы теряют несущую способность по двум причинам: в результате потери прочности и в результате потери

1. формы
2. устойчивости
3. массы
4. положения

Задание 10. Выбор правильного ответа.

Разрушение центрально-растянутых элементов происходит по сечению с площадью

1. наибольшей
2. средней
3. наименьшей
4. расчетной

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

МДК.01.02 «Проект производства работ»

Тема 01.03.01 Транспортная инфраструктура и благоустройство прилегающих территорий

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- инженерная графика
- архитектура зданий и сооружений
- информатика

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение- 20 мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего - 30 мин.

Примеры заданий входного контроля

1.Определить правильный ответ:

Чертежи генеральных планов не выполняются в масштабах:

- а) 1:200;
- б) 1:500;
- в) 1:400;
- г) 1:1000.

2.Определить правильный ответ:

На чертежах генеральных планов не наносят:

- а) существующие здания и сооружения;
- б) элементы озеленения и ограждения;
- в) инженерные коммуникации;
- г) элементы благоустройства территорий.

3. Определить правильный ответ:

Чертеж генерального плана сопровождается:

- а) экспликацией помещений;
- б) экспликацией зданий и сооружений;
- в) элементами благоустройства бытовых городков;
- г) площадками складирования строительных материалов.

4. Вставить пропущенное слово:

Роза ветров – это _____,показывающая количество преобладающих ветренных дней в году (в процентах), для данной территории строительства.

5. Определить правильный ответ:

Для построения розы ветров выбирают цифровые данные в процентах следующих месяцев:

- а) январь и июнь;
- б) январь и июль;
- в) февраль и июль;
- г) январь и август.

6. Вставить пропущенное слово:

Горизонтали рельефа местности – это _____отметки относительно уровня Балтийского моря:

- а) красные;
- б) проектируемые;
- в) приблизительные;
- г) абсолютные.

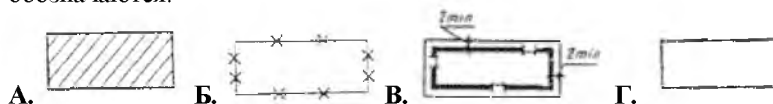
7. Определить правильный ответ:

Горизонтали рельефа местности обозначают цифрами и не проводят через.....:

- а) 0,5 м;
- б) 0,1 м;
- в) 1,0 м;
- г) 0,25 м.

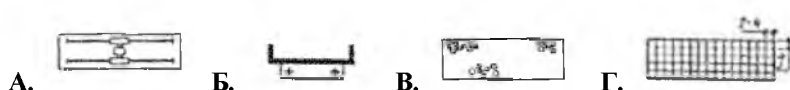
8. Определить правильный ответ:

Проектируемые надземные здания и сооружения на чертежах ГП обозначаются:



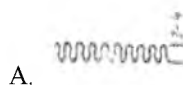
9. Определить правильный ответ:

На чертежах генеральных планов дорога с булыжным покрытием обозначается:



10. Найти соответствие:

1. Кустарник рядовой посадки (живая изгородь)



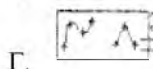
2. Кустарник групповой посадки



3. Цветник



4. Вьющийся кустарник



Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Тема 01.03.02 Организация производства работ

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению междисциплинарного курса, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данного междисциплинарного курса:

- инженерная графика
- архитектура зданий и сооружений
- строительные материалы и изделия
- информатика

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение- 20 мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего - 30 мин.

Примеры заданий входного контроля

1. Выбрать номер правильного ответа.

Основные типы проектов для строительства производственных зданий:

- 1) индивидуальные;
- 2) экспериментальные;
- 3) технические;
- 4) типовые;
- 5) общие.

2. Выбрать номер правильного ответа.

Площадь трех-пролетного производственного корпуса 3240 м², а ширина пролетов - 18 м. Длина здания:

- 1) 180 м;
- 2) 90 м;
- 3) 60 м;
- 4) 30 м.

3. Выбрать номер правильного ответа.

Цель календарного планирования монтажных работ

- А) определение площади складов по группам оборудования;
- В) согласование графиков проведения строительных и монтажных работ, определение последовательности выполнения монтажных работ с учетом сроков поступления оборудования на монтажную площадку;
- С) составление графиков движения рабочих;
- Д) определение сроков выдачи зарплаты рабочим;
- Е) согласование графиков перемещения грузоподъемных механизмов

4. Выбрать номер правильного ответа.

Акт окончания монтажных работ составляет комиссия состоящая из

- А) заказчика и генерального подрядчика;
- В) генерального подрядчика и монтажной организации;
- С) заказчика, генерального подрядчика и монтажной организации;
- Д) монтажной организации и генерального подрядчика;
- Е) генерального подрядчика и субподрядчика.

5. Выбрать номер правильного ответа.

К нормативной документации относится:

- А) документация заводов-изготовителей на оборудование, которую заказчик передает монтажной организации для подготовки и выполнения работ;
- В) строительные нормы и правила (СНиП), отраслевые (ОСТ) и государственные (ГОСТ), стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы, тех. условия на производство и приемку монтажных работ, нормы продолжительности строительства монтажа и опробования оборудования;
- С) состав и ее объем определен СНиП 1.02.01.85;
- Д) проект организации строительства (ПОС), проект производства работ (ППР), технологические карты и технологические схемы

производства работ, а также журналы производства монтажных работ;

Е) стандарты, сборники ЕНиР, ценники и прейскуранты на материалы.

6. Выбрать номер правильного ответа

Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, отдельных объектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:

- А) в проекте производства работ (ППР),
- Б) в картах трудовых процессов,
- В) в нарядах-заданиях для бригад рабочих,
- Г) в проекте организации строительства (ПОС).

7. Выбрать номер правильного ответа.

При возведении высотного здания целесообразно использовать кран:

- 1. козловой;
- 2. автомобильный;
- 3. прислонённый башенный;
- 4. самоходный стреловой

8. Выбрать номер правильного ответа.

К специальным транспортным средствам относятся домкраты;

- 1. лебёдки;
- 2. монтажные краны;
- 4. фермовозы, панелевозы, плитовозы, контейнеровозы

9. Выбрать номер правильного ответа.

Нормативный документ, в котором приводится норма времени, количество применяемых материалов и единицы их измерения.

- 1. ЕНиР;
- 2. ГЭСН;
- 3. ЕРЕР;
- 4. ТУ.

10. Выбрать номер правильного ответа.

Указать, для чего производится поперечная привязка монтажных кранов?

- А-для определения места крана -
- В- для обеспечения безопасного расстояния между зданием и краном
- С-для определения конструкции подкрановых путей
- Д-для определения длины подкрановых путей

Е-для определения объемов работ на устройство пути передвижения крана

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3.1.2 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по междисциплинарному курсу. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению программы курса, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

Формы текущего контроля

1. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 3 курса специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по программе междисциплинарного курса МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений. **Тема 01.01.01 Строительные материалы и изделия.** Тест проводится в письменном виде

Время выполнения теста:

подготовка 2 мин;
выполнение 30 мин;
оформление и сдача 3 мин;
всего 35 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1.1.1 Строительные материалы – материальная основа строительства Укажите номер правильного ответа:

Задание № 1.

1. Масса единицы объема абсолютно плотного материала

1. Истинная плотность
2. Средняя плотность
3. Пористость
4. Пустотность.

2. свойство материала впитывать и удерживать воду

1. Влажность
2. Водопоглощение
3. Водопроницаемость

4. водостойкость
3. Свойство материала пропускать воду под давлением.
 1. Влажность
 2. Водопоглощение
 3. Водопроницаемость
 4. Водостойкость
4. свойство материала в насыщенном водой состоянии выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без признаков разрушения и снижения прочности.
 1. Гигроскопичность
 2. Водопоглощение
 3. Водостойкость
 4. Морозостойкость
5. Максимальная нагрузка при которой происходит разрушение образца.
 1. Предел прочности
 2. Прочность
 3. Истираемость
 4. Твердость
6. Свойство материала впитывать влагу из окружающей среды
 1. Влажность
 2. Гигроскопичность
 3. Водопоглощение
 4. Морозостойкость
7. Свойство материала сопротивляться проникновению в него другого более плотного материала
 1. Прочность
 2. Предел прочности
 3. Твердость
 4. Истираемость
8. Свойство материала деформироваться под нагрузкой, а после снятия нагрузки восстанавливать свою форму и размеры.
 1. Прочность
 2. Хрупкость
 3. Пластичность
 4. Упругость
9. Свойство материала деформироваться под нагрузкой, а после снятия нагрузки сохранять свою форму и размеры.
 1. Пластичность
 2. Прочность
 3. Упругость
 4. Хрупкость
10. Свойство материала разрушаться без предварительных деформаций

1. Пластичность
2. Хрупкость
3. Упругость
4. Пластичность

1.1.2 Природные материалы

Укажите номер правильного ответа:

Задание № 1.

1. Горные породы, образовавшиеся из огненно жидкой лавы, которая разорвав земную кору, вышла на поверхность, разливаясь по ней, или остывала внутри, не дойдя до ее поверхности:

1. Изверженные
2. Осадочные
3. Метаморфические
4. Глубинные

2. Горные породы, образовавшиеся из изверженных горных пород, в результате их разрушения или осаждения веществ, из какой-либо среды, в основном из водной:

1. Изверженные
2. Осадочные
3. Метаморфические
4. Глубинные

3. Горные породы, образовавшиеся из изверженных и осадочных под действием высокой температуры и давления:

1. Изверженные
2. Осадочные
3. Метаморфические
4. Глубинные

4. Минералы, участвующие в образовании других горных пород:

1. Горные породы
2. Строительные материалы
3. Природные материалы
4. Породообразующие

5. Вещества способные в момент возгорания создавать воздушную прослойку, препятствующую горению:

1. Антипирены
2. Антисептики
3. Лакокрасочные материалы
4. Замазки, шпаклевки.

6. Вещества токсичные по отношению к грибкам, но безвредные для человека и домашних животных:

1. Антипирены
 2. Антисептики
 3. Битумные вещества
 4. Грунтовки.
7. Защита каменных материалов от разрушения предусматривает способы защиты:
1. Антисептирование
 2. Погружение в высокотемпературные ванны
 3. Химический и конструктивный
 4. Покрытие пленкой
8. Пиловочные бревна, подтоварник, жерди:
1. Пиломатериалы
 2. Погонажные изделия
 3. Строганные изделия
 4. Круглые лесоматериалы
9. Пиломатериалы получают распиловкой:
1. Продольной
 2. Поперечной
 3. Радиальной
 4. Торцевой
10. Пластины, четвертины, доски, брусья, горбыли:
1. Круглые лесоматериалы
 2. Пиломатериалы
 3. Строганные изделия
 4. Погонажные изделия.

1.1.4. Керамические и стеклянные изделия

Укажите номер правильного ответа:

Задание № 1.

1. Искусственные каменные материалы, полученные из глиняных масс, путем формования и последующего обжига:

1. Керамические
 2. Стеклянные
 3. Глиняные
 4. Фарфоровые
2. Строительный кирпич, стеновые блоки и панели, фасадная облицовочная плитка относятся к материалам для
1. Внутренней облицовки
 2. Наружной облицовки

3. Специальной керамике
4. Завершающей облицовке.
3. Кровельная черепица, санитарно-технические изделия, трубы, пористые заполнители относятся к материалам:
 1. Искусственным
 2. Природным
 3. Специального назначения
 4. Завершающей облицовки.
4. Размеры строительного кирпича в (мм):
 1. 250x75x10(88)
 2. 240x120x65(80)
 3. 250x140x65(88)
 4. 250x120x65(88)
5. Предел прочности образца балки на изгиб и половинок на сжатие:
 1. Марка кирпича
 2. Предел нагрузки
 3. Расчетная величина
 4. Керамическое изделие
6. Стороны кирпича имеют название:
 1. Длина, ширина, высота
 2. Постель, ложок, тычок.
 3. Диагональ. Биссектриса
 4. Куб, квадрат.
7. Керамическая облицовочная плитка для стен, для пола, мелкогабаритная керамика относится к материалам для облицовки:
 1. Наружной
 2. Специальной
 3. Внутренней
 4. Искусственной
8. Оконное, витринное, армированное, узорчатое, теплопоглощающее стекло относится к видам:
 1. Витражей
 2. Ситаллам
 3. Изделиям из стекла
 4. Листового стекла.
9. Стекланные блоки, стеклопакеты, стекланные трубы:
 1. Изделия из стекла
 2. Ситаллы
 3. Витражи
 4. Шлакоситаллы
10. Стеклообразная масса, закрепленная обжигом:
 1. Стекло

2. Глазурь
3. Глина
4. Песок

1.1.5 Минеральные вяжущие вещества

Укажите номе правильного ответа:

Задание 1.

Выбрать номер правильного ответа.

Тонкоизмельченные порошки, которые при взаимодействии с водой образуют пластичное тесто и в результате физико-химических процессов переходят в камневидное состояние:

1. Минеральные вяжущие
2. Воздушные
3. Гидравлические
4. Искусственные.

Задание 2.

Выбрать номер правильного ответа.

Вещества, способные твердеть и набирать свою прочность только на воздухе:

1. Гидравлические вяжущие
2. Воздушные
3. Минеральные
4. Искусственные

Задание 3.

Выбрать номер правильного ответа.

Вещества, способные твердеть и набирать свою прочность не только на воздухе, но и в воде:

1. Воздушные вяжущие
2. Минеральные
3. Гидравлические
4. Искусственные

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 4. Воздушное вяжущее вещество, содержащее не более 6 % глинистых примесей:

1. Строительный гипс
2. Жидкое стекло
3. Кислотоупорный цемент
4. Воздушная известь

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 5. Воздушное вяжущие вещество, полученное тепловой обработкой природного гипсового камня при температуре 110-170 градусов:

1. Строительный гипс
2. Жидкое стекло
3. Воздушная известь
4. Кислотоупорный цемент.

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 6. Спекшаяся смесь зерен диаметром 10-40 мм., известняков, глин и добавок:

1. Портландцемент
2. Портландцементный клинкер
3. Строительный гипс
4. Гидравлическая известь

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 7. Предел прочности образца балки с размерами 40x40x160 мм., изготовленной из гипсового теста нормальной густоты и испытанной на изгиб и половинки на сжатие в возрасте 2 часов при нормальных условиях:

1. Предел прочности
2. Марка портландцемента
3. Марка гипса
4. Строительный гипс

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 8 Предел прочности образца балки с размерами 40x40x160 мм., изготовленной из цементно-песчанного раствора составом 1:39 на стандартном вольском песке при водоцементном отношении 0,4) испытанной на изгиб и половинки на сжатие в возрасте 28 суток при хранении в нормальных условиях (температуре 20-+-2 градуса С и влажности 95-100%):

1. Предел прочности
2. Марка гипса
3. Марка кирпича
4. Марка портландцемента.

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 9. Быстротвердеющий, особо быстротвердеющий, пластифицированный, гидрофобный, сульфатостойкий портландцементы относятся к:

1. Специальным видам портландцементов
2. Специальным цементам
3. Портландцементам на основе добавок
4. Гидрофобным цементам

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 10. Пуццолановый и шлакопортландцемент относятся к:

1. Специальным цементам
2. Портландцементам на основе активных минеральных добавок
3. Гидрофобным цементам
4. Специальным цементам

1.1.6 Бетоны

Выбрать номер правильного ответа.

Задание 1. Искусственный каменный материал, полученный при твердении рационально подобранной тщательно перемешанной и уплотненной смеси: воды, вяжущего вещества, крупного и мелкого заполнителя, а в некоторых случаях добавок:

1. Бетон
2. Бетонная смесь
3. Раствор
4. Растворная смесь.

Задание 2. Рационально подобранная тщательно перемешанная смесь: воды, вяжущего вещества, крупного и мелкого заполнителя, а в некоторых случаях добавок:

1. Бетон
2. Бетонная смесь
3. Раствор
4. Растворная смесь

Задание 3. Бетоны от бетонной смеси отличаются:

1. Прочностью
2. Заполнителем
3. Состоянием
4. Вяжущим.

Задание 4. К основным свойствам бетонной смеси относят:

1. Прочность
2. Усадка и расширение
3. Удобокладываемость, связность.
4. Жесткость.

Задание 5. К основным свойствам бетона относят:

1. Прочность, плотность, усадка и расширение
2. Жесткость, подвижность
3. Удобокладываемость
4. Связность

Задание 6. Искусственный каменный материал, полученный при твердении рационально подобранной тщательно перемешанной и уплотненной смеси:

воды, вяжущего вещества, мелкого заполнителя, а в некоторых случаях добавок: %%

1. Бетон
2. Раствор
3. Растворная смесь.
4. Бетонная смесь

Задание 7. Транспортировка бетонной смеси на любые расстояния производится:

1. Ленточными транспортерами
2. Автосамосвалами
3. Авто-бетоно-смесителями
4. Бетононасосами

Задание 8. Предел прочности образца куба с размерами 150x150x150 мм., изготовленного из данной (рабочей) бетонной смеси и испытанной в возрасте 28 суток при хранении в нормальных условиях (температуре 20+-2С и влажности 95-100%):

1. Марка раствора
2. Прочность бетона
3. Марка бетон
4. Класс бетона

Задание 9. Строительный материал, в котором сочетается работа бетона и стали:

1. Железобетон
2. Бетонная смесь
3. Класс бетона
4. Металл

Задание 10. Предварительное напряжение в железобетоне позволяет:

1. Изготавливать изделия из железобетона
2. Увеличить несущую способность элемента, снизить массу конструкции
3. Применять арматуру различной прочности
4. Изготавливать стандартные изделия

1.1.14 Лакокрасочные материалы

Задание1.Сложные смеси углеводородов и их не металлических производных (соединений углеводородов с серой, азотом, кислородом) называются вяжущими веществами:

- 1.Битумными
- 2.Дегтевыми
- 3.Остаточными
- 4.окисленными

Задание 2 Температура размягчения, вязкость, растяжимость, температура вспышки:

1. Битумные вяжущие вещества
2. Свойство битумных вяжущих веществ
3. Свойство дегтевых вяжущих веществ
4. Составленный деготь

Задание 3. Искусственный каменный материал, полученный уплотнением смесей битумного вяжущего вещества, минерального порошка, мелкого и крупного заполнителя:

1. Составленный деготь
2. Дегтевый бетон
3. Асфальтовый бетон
4. Отогранный деготь

Задание 4. Общее содержание природного битума в асфальтобетоне по массе составляет:

1. 9-11%
2. 7-6%
3. 4-5%
4. 5-6%

Задание 5. Содержание природного битума в асфальтовом растворе составляет:

1. 9-11%
2. 5-6%
3. 4-5%
4. 6-8%

Задание 6. Рубероид, наплавляемый рубероид, стеклорубероид, пергамин - это рулонные кровельные материалы:

1. Дегтевые
2. Битумные
3. Гидроизоляционные
4. Мasticные

Задание 7. Толь - это рулонный кровельный материал на основе вяжущих веществ:

1. Битумных
2. Сланцевых
3. Дегтевых
4. Мasticных

Задание 8. Вязко-жидкие составы которые наносятся на поверхность тонким слоем, образуя с ней прочное сплошное покрытие декоративного вида:

1. Пигменты
2. Связующие

- 3.Красочные составы
- 4.Лакокрасочные материалы

Задание 9. Цветные тонко измельченные порошки не растворимые(малорастворимые) в воде и органических растворителях называются:

- 1.Пигменты
- 2.Лакокрасочные материалы
- 3.Вспомогательные
- 4.Связующие вещества

Задание10. Олифы, лаки, клеи – это:

- 1.Пигменты
- 2.Связующие вещества
- 3.Лакокрасочные материалы
- 4.Вспомогательные материалы

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 3 курса специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по программе междисциплинарного курса МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений. **Тема 01.01.02 Архитектура здания.** Тест проводится в письменном виде

Время выполнения теста:

подготовка 2 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 3 мин;

всего 35 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1.2.1 Общие сведения

1. К каким типам зданий (по назначению) относятся вокзалы?
 1. Производственным.
 2. Административным.
 3. Общественным.
 4. Вспомогательным.
2. Как классифицируются здания по назначению?
 1. Гражданские и общественные.
 2. Жилые, общественные и производственные.
 3. Гражданские, промышленные и военные.
 4. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные.
3. Дополнить:

Температура внутренних поверхностей при эксплуатации не должна быть слишком низкой, чтобы избежать появления..... на стенах.
4. За модуль в современных сооружениях принят ...
 1. 100 мм.
 2. Диаметр колонны в ее верхней части.
 3. Ширина стандартного кирпича.
5. На какие группы возгораемости делятся конструкции, из которых строят здания?
 1. Сгораемые, тлеющие, воспламеняющиеся.
 2. Несгораемые и сгораемые.
 3. Сгораемые, несгораемые и тлеющие.
 4. Сгораемые, трудносгораемые, несгораемые.
6. Дополнить:

Постройки технического назначения называют.....
7. Выбор правильного ответа:

Совокупность требований, определяющих степень долговечности, огнестойкости и другие эксплуатационные качества здания, характеризует его

 - а) класс;
 - б) огнестойкость;
 - в) прочность;

г) долговечность.

8. Выбор правильного ответа:

Способность здания надёжно выдерживать действующие нагрузки, а также усилия, возникающие в его конструктивных элементах

- а) устойчивость;
- б) долговечность;
- в) прочность;
- г) функциональная целесообразность.

9. Соответствие.

Укажите постройки, относящиеся:

А. К зданиям

Б. К сооружениям

1. Градирня

2. Резервуары для хранения мазута

3. Дымовая труба

4. Главный корпус ТЭЦ

5. Опоры линии электропередач

10. Выбор правильного ответа:

Мелкие и крупноразмерные детали из которых возводятся конструктивные элементы

- а) конструктивные детали;
- б) объёмно-планировочные элементы;
- в) строительные изделия;
- г) мелкогабаритные элементы.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

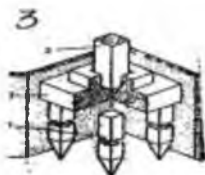
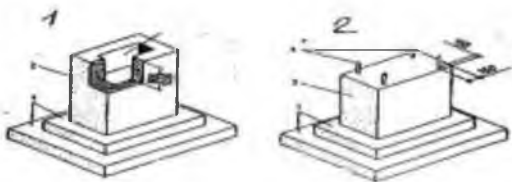
За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

1.2.2 Конструкции гражданских зданий

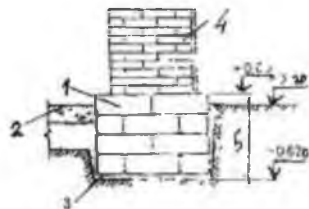
1. Выбор номера правильного ответа.

Конструкция свайного фундамента



заложения фундамента обозначена цифрой

2. На эскизе глубина



3. Участок стены между проемами - это

1. фронтон
2. простенок
3. карниз
4. пилястра

4. Выбрать номер правильного ответа:

Карниз - это

1. нижняя часть наружных стен
2. отверстие в стенах
3. конструкция, перекрывающая проем
4. горизонтальный выступ из плоскости стены
5. прямоугольный вертикальный выступ в стене
6. часть стены между проемами

5. Выбрать номер правильного ответа.

Стены облегченной кладки имеют следующие недостатки:

1. сокращение расхода кирпича и раствора на 20 – 60 %
2. меньшую прочность
3. несоответствие необходимым техническим свойствам

6. Выбрать номер правильного ответа.

К оконной коробке относятся следующие элементы:

1. бруски контурной обвязки
2. горбыльки
3. штапики
4. отлив с капельником
5. прямоугольная рама с четвертями

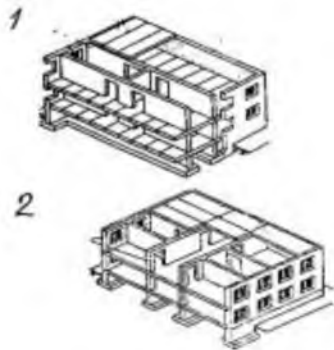
7. Выбрать номер правильного ответа.

Характер кладки - один тычковый ряд через 5 ложковых

1. однорядная
2. многорядная
3. смешанная

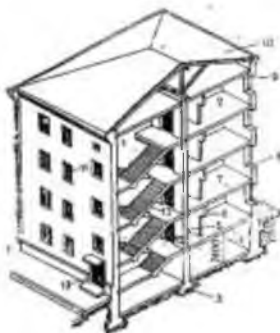
8. Выбрать номер правильного ответа:

стенами

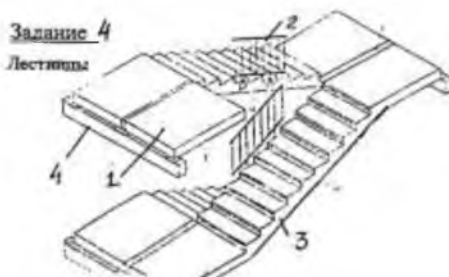


Бескаркасное здание с
продольными несущими

9. Выбрать помер правильного ответа.
Чердачное перекрытие



10. Выбрать номер правильного ответа:
Полуплощадка обозначена позицией:



Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

1.2.3 Типы гражданских зданий

1. Здания, у которых стены, перегородки, перекрытия смонтированы из крупных элементов сравнительно небольшой толщины, называют ...
2. Для крупнопанельного строительства характерны следующие недостатки:
 1. Однообразие архитектурного облика застройки.
 2. Высокие темпы возведения зданий.
 3. Снижение трудоёмкости, стоимости, материалоёмкости.
 4. Конструктивное несовершенство отдельных стыков и узлов.
3. Систему раскладки конструктивных элементов в пределах плоскости стены называют
4. Несущим элементом каркасно-панельных зданий является:
 1. наружные стены;
 2. железобетонный каркас;
 3. внутренние стены;
 4. перегородки.
5. Пространственная жёсткость каркасно-панельных зданий это:
 1. многоярусная пространственная рама, образованная колоннами, ригелями и плитами перекрытия;
 2. многоярусная рама, колонны и ригели которой воспринимают вертикальные нагрузки, а связевые пристенные плиты - горизонтальные.
 3. способность сохранять свою форму под воздействием внешних сил.
6. Здания, в которых стены смонтированы из больших искусственных камней, называют ...
7. Предельная высота зданий с монолитным стволом, обустроенным сборными конструкциями:
 1. 35 этажей
 2. 25 этажей
 3. 50 этажей.
8. Для каркасно-панельных зданий характерны следующие конструктивные схемы:
 1. с продольным и поперечным расположением ригелей;
 2. безригельный вариант;
 3. с наружными несущими стенами и внутренним каркасом.
9. Указать конструкцию междуэтажного перекрытия бескаркасного крупнопанельного здания с большим и смешанным шагом несущих поперечных стен
 1. Сплошные железобетонные плиты толщиной 120 мм.
 2. Сплошные железобетонные плиты толщиной 160 мм.

3. Многopустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм.
10. Элементы, обеспечивающие пространственную жёсткость каркасно-панельного здания в горизонтальной плоскости:
 1. пристенные плиты;
 2. стены лифтовой шахты;
 3. стены лестничной клетки;
 4. связевые плиты;

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

1.2.4 Понятие о проектировании гражданских зданий

1. Комплект технической документации, состоящий из чертежей, пояснительной записки, сметы называется ...
2. Основные требования, предъявляемые к объёмно-планировочным и конструктивным решениям зданий отражены в:
 1. СНиПах;
 2. ГОСТах;
 3. Сметах.
3. Здания массового назначения возводят по проектам:
 1. индивидуальным;
 2. типовым;
 3. экспериментальным.
4. Облучение помещения прямым солнечным светом называется:
 1. двухсторонней ориентацией;
 2. ориентацией;
 3. инсоляцией.
5. Секционная система планировки предусматривает размещение всех помещений вокруг ...
 1. лестничной клетки.
 2. зала.
 3. коридора.
 4. галереи.

6. Коридорная система планировки: – это размещение помещений ...
 1. вдоль коридора.
 2. вокруг общей лестничной клетки.
 3. вдоль открытой галереи.
 4. без коридоров.
7. Назовите усадебные дома с жилыми комнатами, расположенными в двух уровнях:
 1. одноэтажные с мансардой;
 2. одноэтажные сблокированные;
 3. одноэтажные многоквартирные;
 4. двухэтажные.
8. Здания, предназначенные для социального обслуживания населения и для размещения административных учреждений, называют ...
9. Функциональный процесс – это
 1. расположение и взаимосвязь помещений здания;
 2. характер деятельности, протекающий в помещениях здания;
 3. показатель качественной оценки проекта.
10. Концентрическая планировочная схема общественного здания предусматривает:
 1. последовательное размещение помещений;
 2. расположение помещений по одну или обе стороны коридора;
 3. залы, вокруг которых размещены вспомогательные помещения.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

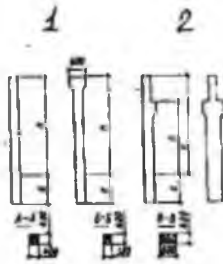
За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

1.2.5 Конструкции промышленных зданий

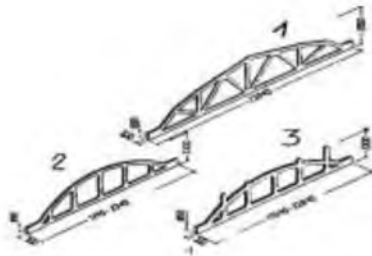
1. Выбрать номер правильного ответа:

В зданиях без мостового крана устанавливаются колонны, обозначенные цифрой



2. Выбрать номер правильного ответа:
 Стропильные фермы (балки) опираются на
1. колонны крайнего и среднего ряда
 2. колонны среднего ряда
 3. на опоры подстропильных элементов

Арочная безраскосная ферма для скатных покрытий, представлена рисунке

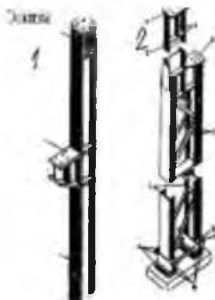


3.
 правильного

Выбрать номер
 ответа.
 Фахверк
 предназначен:

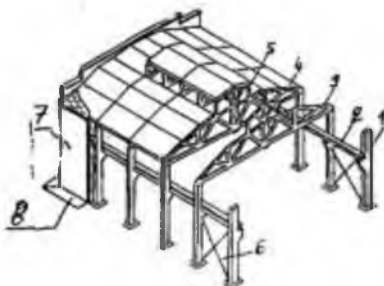
1. поддерживать стеновое ограждение
2. облегчить конструкцию стены
3. передавать горизонтальные и вертикальные нагрузки на основной каркас

4. Выбрать номер правильного ответа:
 Конструкция стальной колонны постоянного сечения представлена на рисунке



5. Выбрать номер правильного ответа:

На представленной схеме здания подкрановая балка обозначена позицией



6. Выбрать номер правильного ответа.

Наиболее распространенный каркас в промышленном строительстве:

1. монолитный
2. сборный
3. сборно-монолитный

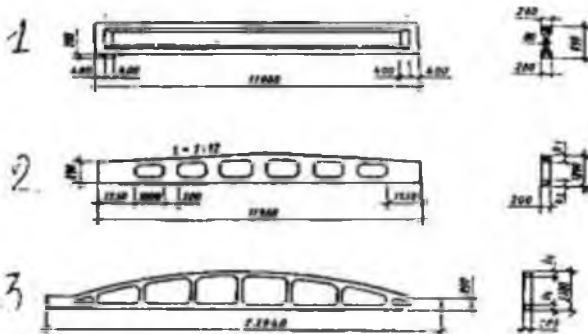
7. Выбрать номер правильного ответа.

Коробчатое сечение имеют стойки и ригели рамных конструкций типа:

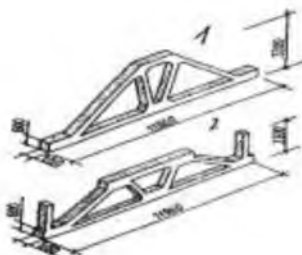
1. «Канск»
2. «Кисловодск»
3. «Орск»

8. Выбрать номер правильного ответа:

Решетчатая балка на эскизе имеет позицию



9. Выбрать номер правильного ответа:
 Конструкции покрытия – подстропильная ферма для плоских покрытий



Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Раздел VI Общие принципы проектирования промышленных зданий

1. При проектировании промышленных зданий разрабатывают технологическую часть проекта, определяющую вопросы
 1. объёмно-планировочного решения здания;
 2. конструктивного решения здания;
 3. производственного процесса и нормальной трудовой деятельности.
2. Борьбу с производственными вредностями осуществляют:
 1. на стадии проектирования;
 2. в процессе строительства;
 3. при эксплуатации здания.
4. Укажите производственные вредности, сопутствующие технологическим процессам:

А. при разливке стали	1. вибрация
-----------------------	-------------

Б. при дроблении и помоле	2. повышенная влажность
В. при кузнечной обработке металла	3. радиоактивность
Г. при работе атомных реакторов	4. пыль
Д. при окраске тканей	5. избыточное теплоотделение

5. Комплекс различных зданий, сооружений и коммуникаций, предназначенных для производства полуфабрикатов или готовой продукции – это ...

1. цех готовой продукции;
2. промышленное предприятие;
3. общественный комплекс.
6. Деление территории промышленного предприятия выполняют

согласно принципа:

1. функционального зонирования;
2. согласования архитектурных объёмов;
3. архитектурной выразительности

7. Укажите наименование территорий для размещения объектов промышленного предприятия

А. основные и вспомогательные цехи	1. предзаводская зона
Б. заводоуправление, столовая	2. складская зона
В. энергетические, транспортные объекты	3. подсобная зона
Г. здания и площадки для хранения сырья, полуфабрикатов	4. производственная зона.

8. Указать технико-экономические показатели для количественной оценки генерального плана

1. площадь территории;
2. плотность застройки;
3. коэффициент озеленения;
4. площадь застройки.

9. Масштабная схема размещения на участке зданий, сооружений, транспортных и инженерных сетей с озеленением и благоустройством территории называется ...

10. Противопожарные разрывы между зданиями зависят от
1. технологических требований
 2. санитарно-гигиенических требований
 3. степени огнестойкости здания.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

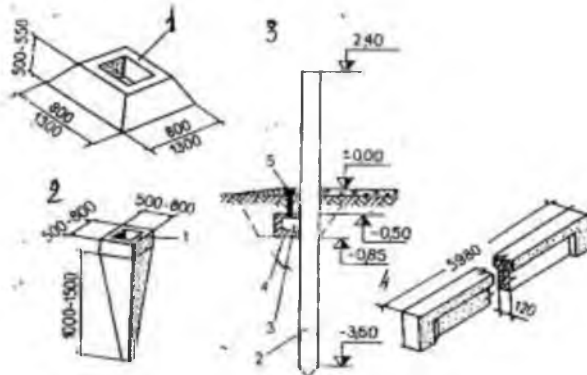
За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

1.2.7 Сельскохозяйственные здания и сооружения

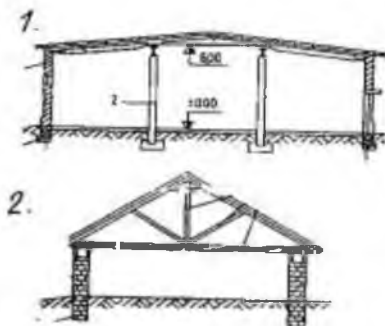
1. Выбрать номер правильного ответа:

Свая-колонна, используемая в сельскохозяйственных зданиях обозначена позицией



2. Выбрать номер правильного ответа:

Сельскохозяйственный тип здания с неполным каркасом



3. Выбрать номер правильного ответа
Технологические требования к зданиям – это:
1. требования по прочности, устойчивости и жесткости конструкций;
 2. требования к долговечности конструкций и материалов;
 3. требования по прочности, устойчивости, жесткости и долговечности конструкций, а также пожарной безопасности.
4. Выбрать номер правильного ответа
К культивационным сооружениям относятся:
1. коровники, овчарни, телятники;
 2. парники, теплицы, оранжереи;
 3. птичники, инкубаторы.
5. Выбрать номер правильного ответа
Степень огнестойкости сельскохозяйственных зданий назначается в зависимости от:
1. пределов огнестойкости основных строительных конструкций здания;
 2. условий технологического процесса в здании;
 3. материала ограждающих конструкций и кровли.
6. Выбрать номер правильного ответа
При анфиладной системе:
1. переход из одного помещения осуществляется через другое;
 2. каждое производственное помещение имеет изолированный вход;
 3. отсутствуют тамбуры и коридоры.
7. Выбрать номер правильного ответа

Конструкция стенового ограждения сельскохозяйственных зданий зависит только от:

1. района строительства;
2. назначения здания;
3. тепло-влажностных условий внутри зданий.

8. Выбрать номер правильного ответа

Ориентация зданий в плане определяется:

1. направлением холодных ветров;
2. направлением теплых ветров;
3. географическим расположением района строительства и направления теплых ветров;
4. географическим расположением района строительства и направления холодных ветров.

9. Здания, предназначенные для обслуживания различных отраслей сельского хозяйства, называются ...

10. Установите соответствие

- А. использование прочных и долговечных конструкций для возведения сельскохозяйственных зданий
- Б. учёт особенностей производственного процесса
- В. уменьшение затрат на строительство и эксплуатацию зданий

1. функциональные требования
2. технические требования
3. архитектурные требования
4. экономические требования

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно

менее 70	2	неудовлетворительно
----------	---	---------------------

1.2.8 Строительство зданий с особыми геофизическими условиями

1. Способность здания или сооружения противостоять сейсмическим воздействиям называют ...
2. Установите соответствие
 При строительстве в сейсмических районах антисейсмические швы устраивают

А. в зданиях с несущими стенами В. в каркасных зданиях	1. постановкой двойных рам 2. устройством бетонного пояса 3. постановкой двойных стен
---	---
3. Антисейсмические пояса устраивают по всей протяжённости наружных и внутренних стен на уровне
 1. обреза фундаментов;
 2. перекрытий всех этажей;
 3. чердачного перекрытия;
 4. первого этажа.
4. Грунты, которые под воздействием нагрузок и собственной массы при замачивании дают дополнительные деформации, называются.....
5. К просадочным грунтам относятся грунты:
 1. суглинистые;
 2. крупнообломочные;
 3. лёссовидные;
 4. глинистые.
6. Выбрать номера правильных ответов.
 Мероприятия, направленные на предотвращение просадки грунтов
 1. уплотнение механическим способом;
 2. искусственное закрепление силикатизацией или термическим способом;
 3. устройство монолитных и поясов;
 4. устройство технических подполий;
 5. защита оснований от замачивания.

7. Грунты, сохраняющие в природных условиях постоянно отрицательную или нулевую температуру, называются ...

8. Установите соответствие

В зависимости от каких видов грунтов строительство зданий в условиях вечной мерзлоты осуществляется следующими методами

- | | |
|---|--|
| А. возведение зданий обычными способами; | 1. грунты, не имеющие большой осадки при оттаивании; |
| Б. сохранение грунтов основания в вечномерзлом состоянии; | 2. для отапливаемых зданий, когда исключается восстановление мёрзлого состояния оттаявших грунтов; |
| В. оттаивание грунта в основании; | 3. основанием являются скальные или полускальные породы; |
| Г. предварительное оттаивание грунта и его уплотнение в основании | 4. просадочные и другие слабые льдонасыщенные грунты с устойчивым температурным режимом |

9. Основания защищают от подтаивания путём устройства

1. холодного подполья высотой 0,5-1,0 м;
2. скважин и нагнетания под давлением цементного раствора;
3. отапливаемых подвалов;
4. песчаных или гравийных подушек.

10. Верхний, покровный, слой грунта, расположенный над вечно мёрзлыми пластами и подвергающийся сезонному замораживанию и оттаиванию, называют

1. просадочным слоем;
2. деятельным слоем;
3. таликом;
4. льдонасыщенным слоем.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно

менее 70	2	неудовлетворительно
----------	---	---------------------

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 3 курса специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по программе междисциплинарного курса МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений. **Тема 01.01.03 САПР для выполнения архитектурно-строительных чертежей.** Тест проводится в письменном виде

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

Контрольная работа выполняется на компьютере после изучения определенных тем программы.

Время выполнения:

- подготовка 2 мин.;
- выполнение 40мин.;
- оформление и сдача 3мин.;
- всего 45мин.

Перечень материалов, оборудования и информационных источников:
Для проведения контрольных работ необходимо наличие программы Компас 3D.

4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК.01.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Тема 01.01.01 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

1 вариант

Теоретические вопросы

1. Что такое плотность (истинная, средняя) строительных материалов, приведите примеры плотности различных материалов: гранита, цемента, тяжелого бетона, пластических масс.
2. Что представляют собой ситаллы и шлакоситаллы? Каковы их свойства и где их целесообразно применять?
3. Какие добавки применяют при производстве пуццоланового портландцемента? Каковы свойства этого цемента и где его применяют?
4. Что представляют собой фибролитовые плиты, каковы их свойства и для каких целей их применяют?
5. Опишите состав и свойства пластических масс.

Практические задания

Задачи

1 вариант

1. Масса образца камня в сухом состоянии 100г. При насыщении его водой масса камня увеличилась до 118г. Определить среднюю плотность, массовое водопоглощение и пористость камня, если его объемное водопоглощение составляет 10%, а истинная плотность равна $2,5 \text{ г/см}^3$.
2. Рассчитать состав бетонной смеси по массе и расход материалов на замес бетоносмесителя с вместимостью барабана 1200 л при следующим данных: бетон класса В15 (марка 200), подвижность бетонной смеси 8см, активность шлакопортландцемента 420 кгс/см^2 , наибольшая крупность гравия 40 мм. Характеристика исходных данных приведена в таблице №1,2,3. Песок речной.

2 вариант

1. Перечислите основные свойства гранита, мрамора, известняка и вулканического туфа, указов для каких целей в строительстве применяют эти материалы.
2. Опишите способы обеспечивающие механическое упрочнение арматурной стали.
3. Каково свойства портландцемента область применения его в строительстве.
4. Перечислите виды строительных растворов, опишите определения качества и применяемые приборы.
5. Каково назначение пигментов, связующих и растворителей в красочных составах.

Практические задания

Задачи

1. Рассчитать расход глины (по массе и объему), необходимый для изготовления 30000шт. кирпичей, при следующих данных: средняя плотность кирпича 1760 кг/м^3 , средняя плотность сырой глины в карьере 1640 кг/м^3 , ее влажность – 15%; при обжиге сырца в печи потеря при прокаливании составляет 8% от массы сухой глины.
2. Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и вычислить расход материалов на замес бетоносмесителя с вместимостью барабана 1200 л при следующих данных: бетон класса В30 (марка 400), подвижность бетонной смеси 4 см, активность портландцемента 560 кгс/см^2 , песок речной, наибольшая

крупность гранитного щебня 20 мм. характеристика исходных материалов приведена в таблица №1

3 вариант

1. Опишите виды специальных цементов, укажите их свойства и область применения.
2. Назовите изделия из стекла и укажите область их применения в строительстве, выполните их рисунки.
3. Перечислите виды легких бетонов на пористых заполнителях, опишите их свойства и область применения.
4. Перечислите основные асбестоцементные изделия, укажите область их применения и выполните их рисунки.
5. Опишите свойства и область применения изделий из минеральной ваты, выполните их рисунки.

Практические задания

Задачи

1. Определить количество полуводного типа гипса, полученного после термической обработки в варочном котле 15 т гипсового камня. Относительная атомная масса кальция (Ca) – 40, серы (S) – 32, кислорода (O) – 16 и водорода (H) – 1.
2. Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и объему, вычислить коэффициент выхода бетонной смеси при следующих данных: бетон класса В25 (марка 300), подвижность бетонной смеси 2 см, активность портландцемента 480кгс/см², песок речной, наибольшая крупность заполнителя (гранитный щебень) – 40мм. характеристика исходных материалов приведена в таблица №1

4 вариант

Теоретические вопросы

1. Что такое прочность материала? Как ее определяют? Приведите значение предела прочности при сжатии для известняков, гранита, бетона, кирпича и стали.
2. Какие разновидности облицовочной керамики применяют в строительстве и каковы требования к качеству?
3. Что представляет собой глиноземистый цемент, каковы его свойства и области применения?
4. Что такое гидрозол, изол и бризол? Из чего они изготавливаются? Каковы их свойства и области применения?

5. Перечислить и охарактеризовать полимерные материалы, применяемые в отделке внутренних стен зданий.

Практические задания

Задачи

1. Определить количество сухой извести – пушонки, полученной при гашении 10т негашеной извести, имеющий активность (содержание СаО) 85%. В расчете необходимо принять относительную атомную массу кальция (Са) 40, кислорода (О) – 16 и водорода (Н) – 1.
2. Рассчитать расход материалов (цемента и заполнителей), нужных для бетонирования массивных фундаментов общим объемом 200 м³. Бетон класса В10 (марка 150). Для приготовления бетонной смеси использованы: шлакопортландцемент активностью 340 кгс/см², песок речной, известняковый щебень наибольшей крупностью 40 мм. характеристика исходных материалов приведена в таблица №1

5 вариант

Теоретические вопросы

1. Что такое морозостойкость и каковы методы ее определения? Какие требования по морозостойкости предъявляют к керамическим стеновым и облицовочным материалам?
2. Что представляют собой пустотелые стеклянные блоки? Укажите область применения?
3. Что представляют собой строительный гипс и где целесообразно применять.
4. Кратко опишите методы испытания бетона в конструкциях без из разрушения.
5. Охарактеризуйте акустические изделия «акмигран» и «акминит»

Практические задания

Задачи

1. Определить количество негашеной извести, полученной при полном обжиге 100 т чистого известняка. Относительная атомная масса кальция (Са) 40, кислорода (О) – 16, углерода (С) – 12.
2. Рассчитать расход материалов (цемента и заполнителей), нужных для бетонирования плит, балок и колон среднего сечения общим объемом 1000 м³. Бетон класса В25 (марка 300). Для приготовления бетонной смеси использованы: портландцемент активностью 480кгс/см², песок речной, гранитный щебень наибольшей крупностью 20мм. Характеристика исходных материалов приведена в таблица №1,2

6 вариант
Теоретические вопросы

1. Что такое керамзит, как его получают, каковы его свойства и для чего его применяют?
2. Перечислите и охарактеризуйте способы защиты металлических строительных конструкций от коррозии.
3. Из каких сырьевых материалов изготавливают портландцемент и какие существуют способы его производства?
4. Перечислите способы зимнего бетонирования и дайте краткую характеристику каждого из них.
5. Какими методами оценивается качество нефтяных битумов? Приведите значение их основных свойств

Практические задания

Задачи

1. Определить коэффициент размягчения плотного известняка, если прочность его образца – куба в сухом состоянии 120 МПа, а в насыщенной водой состоянии – 105 МПа. Сделайте вывод о водостойкости данного материала.
2. Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и вычислить расход материалов на замес бетономмесителя с вместимостью барабана 425 л при следующих данных: бетон класса В10, (марка 150). Подвижность бетонной смеси 4см, активность шлакопортландцемента 340 кгс\см², песок речной, наибольшая крупность заполнителя (известняк\речной щебень) – 40мм. характеристика исходных материалов приведена в таблица №1,2.

7 вариант
Теоретические вопросы

1. Перечислите разновидность паркета и выполните рисунки отдельных его видов, указов размеры.
2. По каким признакам классифицируется стальная арматура для железобетона?
3. Из каких материалов изготавливают силикатный кирпич, каковы его свойства и где его применяют?
4. охарактеризовать следующие рулонные гидроизоляционные материалы: рубероид, пергамин, изол.
5. Какова роль связующих в масляных и красочных водных красочных составах.

Практические задания

Задачи

1. Определить пористость горной породы. Если известно, что ее водопоглощение по объему в 1.7 раза больше водопоглощение по массе, а истинная плотность твердого вещества равна $2,6 \text{ г/см}^3$.
2. Рассчитать расход материалов (цемента и заполнителей), нужных для бетонирования массивных фундаментов общим объемом 300 м^3 . Бетон класса В15 (марка 200). Для приготовления бетонной смеси использованы: шлакопортландцемент активностью 360 кгс/см^2 , песок речной, известняковый щебень наибольшей крупностью 40 мм . Характеристика исходных материалов приведена в таблица № 1,2

8 вариант

Теоретические вопросы

1. Изложите сущность работ по флюатированию камня кремнийорганическими соединениями.
2. Перечислите и кратко охарактеризуйте изделия, изготовлена способом литья и широко применяемые в строительстве. Приведите рисунок некоторых изделий из чугуна.
3. Чем объясняется коррозия затвердевшего цементного камня в минерализованных водах?
4. Перечислите, кратко охарактеризуйте и укажите области применения герметизирующих материалов.
5. Какова роль пигментов в красочных составах?

Практические задания

Задачи

1. Определить по объему и по массе количество известкового теста влажностью 50% , полученного из 80 т извести – кипелки, имеющий активность 85% . Средняя плотность теста 1400 кг/м^3 . В расчете необходимо принять относительную атомную массу кальция (Ca) 40 , кислорода (O) – 16 и водорода (H) – 1 .
2. Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и объему при следующих данных: бетон класса В25 (марки 300), подвижность бетонной смеси – 3 см , активность портландцемента 460 кгс/см^2 , наибольшая крупность гранитного щебня 20 мм . Характеристика исходных материалов приведена в таблица № 1,2

9 вариант

Теоретические вопросы

1. Что такое теплопроводность материалов? Какого ее значение при выборе материалов для ограждающих конструкций зданий?
2. Что представляют собой стеклопрофилит и где его применяют? Представьте его рисунки.
3. Каковы свойства воздушной извести и где в строительстве применяется?
4. Перечислите основные асбестоцементные изделия и укажите область применения.
5. Что такое минеральная вата, как его получают, каковы ее свойства и какие изделия из нее изготавливают?

Практические задания

Задачи

1. Масса сухого образца ракушечника равна 580 г. После насыщение его водой масса его увеличивается до 720 г. Найти пористость, массовые и объемные поглощения ракушечника, если истинная плотность 2.4 г/см^3 , а объем образца 460 см^3 .
2. Рассчитать расход материалов (цемента и заполнителей), нужных для бетонирования массивных фундаментов общим объемом 500 м^3 . Бетон класса В15 (марка 200). Для приготовления бетонной смеси использованы: шлакопортландцемент активностью 380 кгс/см^2 , песок речной, известняковый щебень наибольшей крупностью 40 мм . Характеристика исходных материалов приведена в таблице №1, 2

10 вариант

Теоретические вопросы

1. Какие изверженные горные породы применяют в строительстве и каковы их основные свойства?
2. опишите способы защиты древесины от гниения и возгорания.
 3. Приготовления, транспортированные и укладка, уплотнение бетонной смеси.
 4. Что представляют собой асфальтобетон; каковы его свойства и области применения?
 5. Перечислите теплоизоляционные и звукоизолирующие материалы на основе полимеров и укажите их свойства.

Практические задания

Задачи

1. Определить расход глины по массе и объему, необходимый для изготовления 4000 шт, керамического кирпича при следующих

данных; средняя плотность кирпича 1750 кг/м^3 , средняя плотность сырой глины 1650 кг/м^3 , влажность глины 12%. При обжиге сырца в печи потери при прокальвании составляет 8% от массы сухой глины.

2. Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и вычислить расход материалов на замес бетоносмесителя с вместимостью барабана 1200 л при следующих данных: бетон класса В25 марка 300), подвижность бетонной смеси 4 см, активность портландцемента 520 кгс/см^2 , песок речной, наибольшая крупность гранитного щебня 40 мм. характеристика исходных материалов приведена в таблица №1, 2

11 вариант **Теоретические вопросы**

1. По каким признакам классифицируется стальная арматура для железобетона?
2. Что такое гидрозол, изол и бризол? Из чего они изготавливаются? Каковы их свойства и области применения?
3. Что представляют собой ситаллы и шлакоситаллы? Каково их свойства и где их целесообразно применять?
4. Какова роль связующих в масляных и красочных водных красочных составах.
5. Изложите сущность работ по флюатированию камня кремнийорганическими соединениями.

Практические задания **Задачи**

1. Масса образца камня в сухом состоянии 100г. При насыщение его водой масса камня увеличилась до 118г. Определить среднюю плотность, массовое водопоглощение и пористость камня, если его объемное водопоглощение составляет 10%, а истинная плотность равна $2,5 \text{ г/см}^3$.
2. Рассчитать состав бетонной смеси по массе и расход материалов на замес бетоносмесителя с вместимостью барабана 1200 л при следующим данных: бетон класса В15 (марка 200), подвижность бетонной смеси 8см, активность шлакопортландцемента 420 кгс/см^2 , наибольшая крупность гравия 40 мм. Характеристика исходных данных приведена в таблица №1,2. Песок речной.

12 вариант Теоретические вопросы

1. Каково значение увеличения производства строительных материалов в капитальном строительстве.
2. Что представляют собой пустотелые стеклянные блоки? Укажите область применения?
3. Из каких материалов изготавливают силикатный кирпич, каковы его свойства и где его применяют?
4. Опишите свойства и область применения изделий из минеральной ваты, выполните их рисунки.
5. Что представляют собой фибролитовые плиты, каковы их свойства и для каких целей их применяют?

Практические задания Задачи

1. Рассчитать расход глины (по массе и объему), необходимый для изготовления 30000шт. кирпичей, при следующих данных: средняя плотность кирпича 1760 кг/м^3 , средняя плотность сырой глины в карьере 1640 кг/м^3 , ее влажность – 15%; при обжиге сырца в печи потеря при прокаливании составляет 8% от массы сухой глины.
2. Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и вычислить расход материалов на замес бетоносмесителя с вместимостью барабана 1200 л при следующих данных: бетон класса В30 (марка 400), подвижность бетонной смеси 4 см, активность портландцемента 560 кгс/см^2 , песок речной, наибольшая крупность гранитного щебня 20 мм. характеристика исходных материалов приведена в таблица №1, 2.

13 вариант Теоретические вопросы

1. Перечислите основные асбестоцементные изделия, укажите область их применения и выполните их рисунки.
2. Что представляют собой ситаллы и шлакоситаллы? Каковы их свойства и где их целесообразно применять?
3. Что такое керамзит, как его получают, каковы его свойства и для чего его применяют?
4. Что такое прочность материала? Как ее определяют? Приведите значение предела прочности при сжатии для известняков, гранита, бетона, кирпича и стали.
5. Опишите состав и свойства пластических масс.

Практические задания

Задачи

1. Определить количество полуводного типа гипса, полученного после термической обработки в варочном котле 15 т гипсового камня. Относительная атомная масса кальция (Ca) – 40, серы (S) – 32, кислорода (O) – 16 и водорода (H) – 1.
2. Рассчитать производственный состав бетонной смеси по массе и объему, вычислить коэффициент выхода бетонной смеси при следующих данных: бетон класса В25 (марка 300), подвижность бетонной смеси 2 см, активность портландцемента 480 кгс/см², песок речной, наибольшая крупность заполнителя (гранитный щебень) – 40 мм. характеристика исходных материалов приведена в таблице №1,2

14 вариант

Теоретические вопросы

1. Каковы свойства портландцемента область применения его в строительстве.
2. Какова роль пигментов в красочных составах?
3. Приготовления, транспортированные и укладка бетонной смеси.
4. Каково значение увеличения производства строительных материалов в капитальном строительстве.
5. Перечислите теплоизоляционные и звукоизолирующие материалы на основе полимеров и укажите их свойства.

Практические задания

Задачи

1. Определить количество сухой извести – пушонки, полученной при гашении 10 т негашеной извести, имеющий активность (содержание CaO) 85%. В расчете необходимо принять относительную атомную массу кальция (Ca) 40, кислорода (O) – 16 и водорода (H) – 1.
2. Рассчитать расход материалов (цемента и заполнителей), нужных для бетонирования массивных фундаментов общим объемом 200 м³. Бетон класса В10 (марка 150). Для приготовления бетонной смеси использованы: шлакопортландцемент активностью 340 кгс/см², песок речной, известняковый щебень наибольшей крупностью 40 мм. характеристика исходных материалов приведена в таблице №1,2

15 вариант

Теоретические вопросы

1. Перечислите разновидность паркета и выполните рисунки отдельных его видов, укажете размеры.
2. Охарактеризуйте акустические изделия «акмигран» и «акминит»
3. Из каких сырьевых материалов изготавливают портландцемент и какие существуют способы его производства?
4. Перечислите основные свойства гранита, мрамора, известняка и вулканического туфа, укажете для каких целей в строительстве применяют эти материалы.
5. Перечислите виды легких бетонов на пористых заполнителях, опишите их свойства и область применения.

Практические задания

Задачи

1. Определить количество негашеной извести, полученной при полном обжиге 100 т чистого известняка. Относительная атомная масса кальция (Ca) 40, кислорода (O) – 16, углерода (C) – 12.
2. Рассчитать расход материалов (цемента и заполнителей), нужных для бетонирования плит, балок и колон среднего сечения общим объемом 1000 м³. Бетон класса В25 (марка 300). Для приготовления бетонной смеси использованы: портландцемент активностью 480кгс/см², песок речной, гранитный щебень наибольшей крупностью 20мм. Характеристика исходных материалов приведена в таблица. №1, 2

Таблица №1

Материал	Истинная плотность г/см ³ P _a	Насыпная плотность г/см ³ P _m	Пустотность, %	Влажность, %
Портландцемент	3,1	1,1	-	-
Шлакопортландцемент	3,0	1,0	-	-
Щебень гранитный фракционный	2,65	1,56	41	2
Щебень известняковый плотный(рядовой)	2,5	1,4	44	4
Гравий	2,62	1,51	42	3
Песок речной средней крупности	2,6	1,5	42	5

Таблица №2

Удобоукладываемость		Расход воды в л/м ³ при наибольшей крупности заполнителя в мм.		
Осадка	Жесткость в	ГРАВИЯ	ЩЕБНЯ	

конуса в см.	сек.	10	20	40	10	20	40
1	2	3	4	5	6	7	8
0	150-200	145	130	120	155	140	130
0	90-120	145	135	125	160	145	135
0	60-80	160	145	130	170	155	145
0	30-80	165	150	135	175	160	150
0	15-30	175	160	145	185	170	155
1-2	-	185	170	155	195	180	165
3-4	-	195	180	165	205	190	175
5-6	-	200	185	170	210	195	180
7-8	-	205	190	175	215	200	185
9-10	-	215	200	185	225	210	195

Таблица №3

Характеристика заполнителей и вяжущего	A	A ₁
Высококачественные	0,65	0,43
Рядовые	0,6	0,4
Пониженного качества	0,55	0,37

Тема 01.02.01 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

1 вариант

Теоретические вопросы

1. Физический смысл предельных состояний. Примеры предельных состояний 1-й и 2-й группы. Суть расчета по предельным состояниям.
2. Расчет стальных балок.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать ригель перекрытия длиной 6 м для здания детского сада. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

2 вариант

Теоретические вопросы

1. Расчет железобетонных балок и плит без предварительного напряжения.
2. Расчет и конструирование отдельно стоящих фундаментов.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту покрытия длиной 6 м и шириной 1,5 м для жилого здания. Принять бетон В

25, арматуру класса А-IV, состав кровли запроектировать самостоятельно, г. Москва.

3 вариант

Теоретические вопросы

1. Подбор сечений стержней ферм: растянутых и сжатых. Некоторые правила конструирования стальных ферм: опорный и промежуточные узлы.
2. Расчёт деревянных балок цельного сечения. Общий порядок расчёта.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать ригель покрытия длиной 6 м для жилого здания. Принять бетон В 30, арматуру класса А-IV, состав кровли запроектировать самостоятельно, г. Миасс.

4 вариант

Теоретические вопросы

1. Постоянные нагрузки и их виды. Временные нагрузки и их виды. Особые нагрузки.
2. Расчет кирпичных столбов и стен. Расчет центрально сжатых неармированных кирпичных столбов.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать ригель перекрытия длиной 6 м для административно-бытового здания. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения

5 вариант

Теоретические вопросы

1. Подбор сечений стержней ферм: растянутых и сжатых. Некоторые правила конструирования стальных ферм.
2. Расчет кирпичных столбов и стен.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту перекрытия длиной 6 м шириной 1,2 м для здания инженерно-лабораторного корпуса. Принять бетон В 30, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

6 вариант

Теоретические вопросы

1. Классификация строительных конструкций: по геометрическому признаку; с точки зрения статики; в зависимости от материала; по напряженно - деформированному состоянию.

2. Расчёт прочности нормального сечения балки прямоугольного сечения с одиночным армированием.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту покрытия длиной 6 м и шириной 1,5 м для жилого здания. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав кровли запроектировать самостоятельно, г. Магнитогорск.

7 вариант

Теоретические вопросы

1. Расчёт стальных колонн.
2. Область распространения и простейшие конструкции деревянных ферм. Понятие о расчете металлодеревянных ферм.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать ригель перекрытия длиной 6 м для здания лаборатории. Принять бетон В 30, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

8 вариант

Теоретические вопросы

1. Расчет и конструирование отдельно стоящих фундаментов.
2. Соединения элементов стальных конструкций Сварные соединения: типы и расчет стыковых и угловых швов.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту покрытия длиной 6 м и шириной 1,2 м для жилого здания. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав кровли запроектировать самостоятельно, г. Челябинск.

9 вариант

Теоретические вопросы

1. Соединения элементов стальных конструкций Болтовые соединения: типы и расчет обычных и высокопрочных болтов
2. Расчет центрально сжатых железобетонных колонн прямоугольного сечения со случайным эксцентриситетом. Общий порядок расчета.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать ригель покрытия длиной 6 м для жилого здания. Принять бетон В 30, арматуру класса А-IV, состав кровли запроектировать самостоятельно, г. Чита.

10 вариант

Теоретические вопросы

1. Соединения элементов железобетонных конструкций. Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с балкой (ригелем). Стыки арматуры.
2. Стальные, железобетонные, деревянные арки. Расчет и конструирование.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту перекрытия длиной 6 м и шириной 1,5 м для здания библиотеки. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

11 вариант

Теоретические вопросы

1. Классификация грунтов. Основания естественные и искусственные, определение осадок.
2. Понятие о расчете сборных пустотных и ребристых плит.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту перекрытия длиной 6 м и шириной 1,2 м для здания санатория. Принять бетон В 30, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

12 вариант

Теоретические вопросы

1. Расчёт деревянных стоек. Область распространения и простейшие конструкции деревянных стоек.
2. Расчёт стальных балок. Расчёт прокатной балки. Общий порядок расчёта.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту перекрытия длиной 6 м и шириной 1,5 м для здания ясли-сада. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

13 вариант

Теоретические вопросы

1. Правила конструирования центрально сжатых стальных колонн сплошного сечения: базы, стержни, оголовки. Понятие о работе и расчёте стальных колонн сквозного сечения.
2. Понятие о расчете сборных пустотных и ребристых плит.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать ригель перекрытия длиной 6 м для здания гостиницы. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

14 вариант

Теоретические вопросы

1. Соединение элементов деревянных конструкций. Соединения цельных деревянных элементов: на нагелях (гвоздях), на врубках.
2. Расчет центрально сжатых кирпичных столбов с сетчатым армированием. Общий порядок расчета.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать многопустотную плиту покрытия длиной 6 м и шириной 1,5 м для жилого здания. Принять бетон В 25, арматуру класса А-IV, состав кровли запроектировать самостоятельно, г. Копейск.

15 вариант

Теоретические вопросы

1. Расчёт стальных балок. Область распространения и простейшие конструкции стальных балок.
2. Расчет прочности нормального сечения железобетонной балки таврового сечения.

Практическое задание

Задание: Рассчитать и сконструировать ригель перекрытия длиной 6 м для здания поликлиники. Принять бетон В 30, арматуру класса А-IV, состав пола принять в зависимости от назначения помещения.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК.01.02 ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Тема 01.03.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

1 вариант

Теоретические вопросы

1. Укажите назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Какие вопросы подлежат разрешению при их проектировании и какие исходные данные требуются при этом?
2. Перечислите органы надзора за строительством, их права и обязанности

Практические задания

Задание 1

Подсчитать производственный расход воды для производства кирпичной кладки — $4,5\text{м}^3$, заправки автотранспортных средств — 2-х автомобилей. Коэффициент часовой неравномерности потребления воды — 1,6.

2 вариант

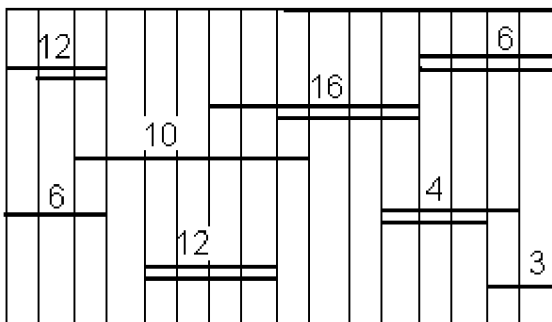
Теоретические вопросы

1. Опишите методику расчета и проектирования временных зданий.
2. Опишите последовательность разработки календарных планов.

Практические задания

Задание 1

По заданным параметрам: построить график движения рабочих. Найти коэффициент совмещённости. Определить коэффициент сменности.



3 вариант

Теоретические вопросы

1. Укажите состав проекта производства работ, его состав, назначение, утверждение.
2. Проектирование и размещение на строй-генпланах временных зданий.

Практические задания

Задание 1

Определить площади контор, гардеробных, душевых, умывальных, туалетов, помещений для сушки одежды, обогрева рабочих, приема пищи, если наибольшее число рабочих на строительстве в смену 85 человек, из них 27 женщин.

4 вариант

Теоретические вопросы

1. Укажите основные параметры потока. Как организуют ритмичные и неритмичные потоки?
2. Проектирование и расчет временной потребности в электроэнергии.

Практические задания

Задание 1

Посчитайте объем и трудоемкость выполнения работ по мокрому оштукатуриванию кирпичных стен и перегородок высотой 2,6 м, если общая их длина 366 м. В стенах и перегородках выполнены 6 оконных проемов размерами 2,1x1,2 м; 10 оконных проемов размерами 1,8x1,2 м и 8 дверных проемов 1x2 м. Оштукатуривание стен и перегородок осуществляется с двух сторон. Способ оштукатуривания (ручной, механизированный) примите самостоятельно

5 вариант

Теоретические вопросы

1. Опишите последовательность разработки календарных планов.
2. Опишите способы хранения строительных материалов и конструкций.

Практические задания

Задание 1

Подсчитать площадь склада для одновременного хранения: оконных блоков — 180м^2 ; дверных блоков — 220м^2 ; утеплителя (изолвер) — 160м^3 ; плитка керамическая — 156м^2 .

6 вариант

Теоретические вопросы

1. Укажите состав проекта организации строительства, его назначение и утверждение частей.

2. Опишите расчет и проектирование на строй-генплане временного водоснабжения.

Практические задания

Задание 1

Произведите расчет площадей следующих помещений: гардеробной, душевой, туалета, помещения для приема пищи, если по графику движения рабочей силы максимальное число работающих в смену 96 человек, в сутки — 120 человек.

7 вариант

Теоретические вопросы

1. Укажите состав и назначение календарных планов строительства зданий. Каковы их исходные данные.
2. В чем сущность и назначение методов сетевого планирования и управления? Назовите основные элементы сетевого графика, принципы его построения.

Практические задания

Задание 1

Подсчитать площадь временных зданий: гардеробной с умывальником, помещения для сушки одежды, душевой, туалета, если максимальное количество работающих в сутки — 30 человек, а в смену — 20 человек

8 вариант

Теоретические вопросы

1. Укажите, как учитывают требования техники безопасности при составлении календарных планов. Опишите построение графика движения рабочих.
2. Техничко-экономические показатели строительного генерального плана. Условные обозначения на СГП.

Практические задания

Задание 1

Определить площадь территории складов для хранения сборных железобетонных элементов и строительных материалов в объемах, указанных в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование сборных железобетонных элементов и строительных материалов	Объем, м ³
1	Колонны	9
2	Фермы стропильные	12
3	Фермы подстропильные	16
4	Стеновые панели	13
5	Плиты покрытия	24
6	Песок	25
7	Щебень	18
8	Керамзитовый гравий	12

9 вариант

Теоретические вопросы

1. Опишите построение графика поступления на объект основных строительных материалов (приведите пример).
2. Контроль за строительством. Органы надзора. Подготовка документации. Порядок сдачи объекта под монтаж оборудования и эксплуатацию.

Практические задания

Задание 1

Определить трудоёмкость на заданный цикл работ Норму времени определить, по ГЭСН-2001 в чел-час. Данные для расчета см. таблицу 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование работ	Объем работ
1	Установка колонн весом до 6 т	28шт
2	Монтаж подстропильных ферм весом до 6 т	5шт
3	Монтаж стропильных ферм весом до 10 т	22шт
4	Монтаж плит покрытия 3х6 м	120шт
5	Монтаж фундаментных балок	23шт
6	Устройство гидроизоляция (оклеечной)	55,2м ²
7	Монтаж стеновых панелей	208,8м ²
8	Установка металлических оконных переплётов	48м ²

9	Кирпичная кладка воротных проёмов	19,5м ³
10	Установка ворот	64м ²

10 вариант

Теоретические вопросы

1. Что означает последовательное и совмещенное выполнение строительных процессов? Как классифицируются строительные потоки.
2. Описать и графически изобразить последовательность проектирования строительного генерального плана на ограждающие конструкции промышленного здания.

Практические задания

Задание 1

Подсчитать мощность трансформаторной подстанции, если на объекте работает кран МКГ-25БР мощность 79,3кВт, Выполняются монтажные работы — 125м²; каменные — 64м². Площади помещений 6 конторы прораба — 25м²; гардероба — 22м², туалета — 1,2м².

11 вариант

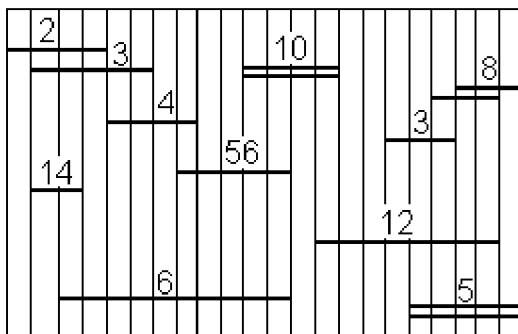
Теоретические вопросы

1. Опишите построение графика по профессиям, Приведите пример.
2. Основы поточной организации строительного производства. Цели и сущность поточного метода строительства. Последовательный, параллельный и комплексный методы строительства.

Практические задания

Задание 1

По заданным параметрам: построить график движения рабочих. Найти коэффициент совмещённости. Определить коэффициент сменности.



12 вариант

Теоретические вопросы

1. Техничко-экономические показатели календарного плана. Составление графика движения машин и механизмов, а также расхода и поступления материалов.
2. Диспетчеризация и оперативный контроль за ходом строительства.

Практические задания

Задание 1

Определить площади: конторы, гардеробной, душевой, туалета, помещение для приёма пищи, если наибольшее число рабочих на строительной площадке в смену 85 человек

13 вариант

Теоретические вопросы

1. Основы поточной организации строительного производства. Способы ведения работы. Периоды потока.
2. Проектирование и размещение механизированных установок и монтажных кранов на стройгенплане.

Практические задания

Задание 1

Построить календарный план на отделочные работы.

№ п/п	Наименование работ	Объём работ	
		Ед.изм.	Количество
1	Устройство оконных переплётов	100м ²	0,23
2	Устройство дверей	100м ²	0,4
3	Остекление оконных проёмов	100м ²	0,23

4	Устройство бетонной подготовки	100м ²	25,92
5	Устройство бетонного пола	100м ²	3,9
6	Устройство керамического пола	100м ²	1,5
7	Устройство линолеума	100м ²	0,5
8	Масляная окраска окон	100м ²	0,3
9	Масляная окраска дверей	100м ²	0,2
10	Масляная окраска панелей	100м ²	4,39

14 вариант

Теоретические вопросы

1. Техничко-экономическая эффективность поточной организации строительного производства.
2. Планирование и управление строительным производством на основе сетевых графиков.

Практические задания

Задание 1

Подсчитайте объемы и трудоемкость работ по устройству рулонной кровли с размерами в плане 48х96 м на промышленном здании при следующем составе работ: устройство пароизоляции из 1 слоя бикроста; устройство теплоизоляции из минераловатных плит толщиной 20 см; устройство цементно-песчаной стяжки; огрунтовка основания; устройство рулонного ковра из 2 слоев техноэласта; устройство защитного слоя. Способы производства работ принять самостоятельно.

15 вариант

Теоретические вопросы

1. Правила построения сетевого графика. Расчёт сетевого графика. Нахождение критического пути.
2. Контроль качества строительства. Сдача в эксплуатацию законченных строительных объектов.

Практические задания

Задание 1

Выполнить расчёт прожекторов для наружного освещения строительной площадки, если размеры строительной площадки составляют 96,0×117,7 м.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных
--------------------------	------------------------------------

(правильных ответов)	образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК

4.1. Задания для оценки освоения МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений

4.1.1 Теоретические вопросы на экзамены по темам:

Тема 01.01.01 Строительные материалы и изделия

1. Активные минеральные добавки и портландцементы на их основе: пуццолановый и шлакопортландцемент - состав и область применения;
2. Физические свойства строительных материалов: истинная, средняя плотность; пористость, пустотность, гигроскопичность;
3. Воздушная известь: определение, сырье для получения воздушной извести. Гашение и твердение воздушной извести;
4. Физические свойства строительных материалов: водопоглощение, водостойкость, водопроницаемость, влажность, Морозостойкость;
5. Минеральные вяжущие вещества- определение, классификация по условию твердения: воздушные и гидравлические;
6. Физические свойства строительных материалов: теплопроводность, теплоемкость, огнеупорность, Огнестойкость;
7. Механические свойства строительных материалов: прочность, предел прочности, упругость, пластичность, Хрупкость;
8. Строительный гипс- сырье, общие сведения о производстве, твердение гипса;
9. Природные каменные материалы: определение горной породы и минерала. Условия образования изверженных, осадочных и метаморфических горных пород;
10. Свойства строительного гипса: нормальная густота, сроки схватывания, прочность;
11. Природные каменные материалы: добыча каменных материалов, способы защиты от разрушения;
12. Портландцемент: химический и минералогический состав портландцементного клинкера;
13. Керамические материалы: определение и классификация по назначению;
14. Строительный кирпич: размеры стороны, Свойства: плотность, прочность, теплопроводность, морозостойкость;
15. Специальные виды портландцемента: быстротвердеющий и особо быстротвердеющий портландцемент;

16. Специальные виды портландцементоб пластифицированный и гидрофобный портландцемент-состав. свойства. Применение;
17. Специальные виды портландцемента: сульфатостойкий, белый и цветной портландцемент-состав. свойства. Применение;
18. Керамические материалы для внутренней облицовки: плитки для стен, пола и ковровая керамика;
19. Специальные виды цементов: глиноземистый, водонепроницаемый безусадочный, и водонепроницаемый расширяющийся цемент;
20. Бетоны: определение, классификация по плотности, типу вяжущего;
21. Свойства бетонной смеси: удобоукладываемость, связность;
22. Приготовление, укладка и уплотнение бетонной смеси;
23. Твердение бетона, контроль качества за уложенной бетонной смесью;
24. Легкие и ячеистые бетоны плотность, теплопроводность. Применение;
25. Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы;
26. Способы защиты древесных материалов от разрушения и возгорания;
27. Пороки древесины от неправильного роста и от насекомых;
28. Строительные растворы: классификация по средней плотности, типу вяжущего, по составу.

Тема 01.01.02 Архитектура зданий

Гражданские здания

1. Понятие о зданиях и сооружениях. Классификация зданий по назначению, этажности, степени распространения. Виды этажей. Дать определения: этаж, помещение. Основные требования к зданиям. Класс здания;
2. Основные теплотехнические требования к ограждающим конструкциям здания;
3. Единая модульная координационная система в строительстве. (ЕМКРС) Дать определение. Модуль – укрупненный и дробный. Размеры ЕМКРС. Привязка – определение, Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям. Пролет, шаг высота этажа. Эскизы;
4. Основные конструктивные элементы гражданских зданий, определения, функциональное назначение;

5. Плиты перекрытий гражданских зданий. Определение, классификация, требования. Сборные железобетонные плиты перекрытий. Анкеровка сборных жб. Плит перекрытий, назначение, конструктивное решение;

6. Конструктивные типы гражданских зданий. Вычертить конструктивные схемы типов гражданских зданий. Обеспечение пространственной жесткости бескаркасных, каркасных, с неполным каркасом зданий;

7. Естественные и искусственные основания. Классификация грунтов. Требования к естественным основаниям. Способы искусственного закрепления грунтов. Фундаменты гражданских зданий, определение, требования, классификация. Что называют глубиной заложения фундаментов, от чего она зависит;

8. Ленточные фундаменты, их разновидности, конструктивное решение. Сплошные фундаменты, конструктивное решение, особенности применения. Столбчатые фундаменты гражданских зданий. Фундаментные балки, конструктивное решение;

9. Свайные фундаменты гражданских зданий, назначение, классификация. Особенности применения. Ростверк, назначение. Забивные и набивные сваи, конструктивное решение

10. Отмостка, назначение, конструктивное решение. Световые приямки, конструктивное решение. Подвал, техническое подполье. Защита от грунтовой сырости и грунтовых вод. Гидроизоляция, конструктивное решение;

11. Стены гражданских зданий, требования к ним, классификация. Однородные кирпичные стены. Что называют кладкой, правила кладки. Толщина однородных кирпичных стен. Системы кладки в строительстве;

12. Неоднородные (облегченные) стены. Определение, разновидности, конструктивное решение;

13. Архитектурно – конструктивные элементы стен, определения, функциональное назначение. Балконы, лоджии, эркеры, определение, функциональное назначение. Деформационные швы, виды, конструктивное решение;

14. Перегородки гражданских зданий. Конструктивное решение перегородок из стеклоблоков, стеклопрофилита. Опирающие перегородки на перекрытие, примыкание перегородок к потолку. Конструктивное решение перегородок из гипсобетона, железобетона, кирпича, гипсокартонных листов;

15. Окна гражданских зданий. Элементы оконного заполнения. Требования к светопрозрачным ограждениям. Последовательность установки оконных блоков в проемы наружных стен. Двери гражданских

зданий, определение разновидности. Дверные полотна, разновидности, конструктивное решение;

16. Крыши гражданских зданий, их виды. Скатные крыши, их формы и основные элементы. Мансардные крыши. Наслонные стропила, конструктивное решение;

17. Кровли скатных крыш гражданских зданий. Требования. Кровли из асбестоцементных волнистых листов. Рулонные кровли гражданских зданий, требования, классификация, конструктивное решение. Мастичные кровли;

18. Водоотвод со скатных крыш гражданских зданий. Слуховые окна, функциональное назначение, их формы. Ограждение на крышах;

19. Совмещенные крыши гражданских зданий, определение, конструктивное решение неветилируемых, вентилируемых крыш. Эксплуатируемые крыши;

20. Подвесные потолки, назначение, конструктивное решение;

21. Лестницы, назначение. Элементы лестниц, классификация, требования. Способы крепления ограждений к лестницам. Конструктивное решение лестниц из мелкогабаритных элементов, крупногабаритных элементов;

22. Крупноблочные здания, определение. Основные конструктивные схемы. Разрезка крупноблочных зданий. Виды разрезов. Основные типы блоков в крупноблочных зданиях, конструктивное решение. Стыки крупноблочных зданий, конструктивное решение;

23. Крупнопанельные здания. Конструктивные типы и схемы крупнопанельных зданий. Разрезка наружных стен: в бескаркасных зданиях, каркасных зданиях. Конструктивное решение стеновых панелей крупнопанельных зданий;

24. Требования к стыкам бескаркасных крупнопанельных зданий. Конструктивное решение вертикальных и горизонтальных стыков;

25. Каркасно-панельные здания их элементы, конструктивное решение;

26. Здания из монолитного и сборно-монолитного железобетона;

27. Планировочные схемы общественных зданий, разновидности;

28. Деревянные здания. Конструктивное решение стен, фундаментов, лестниц, крыш, перегородок.

Промышленные здания

1. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий. Элементы стального каркаса. Конструктивное решение фундаментов, колонн, стальных стропильных и подстропильных ферм, подкрановых балок;

2. Промышленные здания, определение, классификация, Привязка, сетка колонн, шаг колонн, пролет, высота этажа – определения, эскизы. Подъемно – транспортное оборудование промышленных зданий;

3. Фундаменты промышленных зданий, требования, классификация, конструктивное решение. Фундаментные балки, назначение, конструктивное решение;

4. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий, классификация. Элементы железобетонного каркаса. Конструктивное решение колонн, подкрановых балок, обвязочных балок, их функциональное назначение;

5. Конструктивное решение железобетонных стропильных и подстропильных балок и ферм, их функциональное назначение;

6. Многоэтажный сборный железобетонный каркас балочного и безбалочного типа, конструктивное решение. Элементы многоэтажного сборного железобетонного каркаса балочного типа – фундаменты, колонны, ригели, плиты перекрытий;

7. Технологический процесс – определяющий фактор объемно-планировочного и конструктивного решения промышленных зданий. Проектирование на основе габаритных схем, типовых пролетов;

8. Здания из легких металлических конструкций. Преимущества и недостатки, область применения. Конструктивное решение зданий типа «Берлин», «ЦНИИСК», «Кисловодск», «Плауэн»;

9. Стены промышленных зданий. Классификация стен по характеру статической нагрузки. Фахверк, функциональное назначение. Конструктивное решение фахверка в железобетонном каркасе, стальном каркасе. Стены из кирпича, крепление к элементам каркаса. Конструктивное решение установки стропильных конструкций в бескаркасных кирпичных зданиях;

10. Крупнопанельные стены промышленных зданий – отапливаемых и неотапливаемых. Стены их трехслойных панелей типа «Сэндвич», конструктивное решение, крепление каркаса;

11. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости железобетонных и стальных каркасов. Правила привязки. Конструктивное решение деформационных швов промышленных зданий. Конструктивное решение фундаментов при устройстве деформационных швов;

12. Плиты покрытий промышленных зданий из стального профилированного листа, конструктивное решение плит покрытий в отапливаемых, неотапливаемых зданиях, комплексные плиты покрытия;

13. Система водоотвода промышленных зданий. Фонари, их классификация по назначению, по форме поперечного сечения, конструктивное решение;

14. Конструктивное решение светоаэрационных и аэрационных фонарей промышленных зданий, их назначение;

15. Фонари промышленных зданий классификация. Зенитные фонари промышленных зданий, конструктивное решение;

16. Светоаэрационные и аэрационные (незадуваемые) фонари промышленных зданий, назначение, область применения, конструктивное решение;

17. Окна, двери, ворота промышленных зданий, конструктивное решение;

18. Перегородки промышленных зданий, их назначение, требования. Конструктивное решение кирпичных перегородок, панельных;

19. Перегородки промышленных зданий. Конструктивное решение перегородок из стального профилированного листа, панельные, из кирпича, стальной сетки, остекленные перегородки;

20. Антресоли, этажерки, обслуживающие площадки промышленных зданий, назначение, конструктивное решение. Брандмауэры, назначение;

21. Типы полов промышленных зданий, требования, классификация. Конструктивное решение. Деформационные швы в конструкциях полов;

22. Лестницы промышленных зданий. Конструктивное решение стальных лестниц (служебных, аварийных, пожарных). Брандмауэры назначение;

23. Сельскохозяйственные здания, классификация. Основные конструктивные типы сельскохозяйственных производственных зданий (вычертить);

24. Сельскохозяйственные здания, классификация, требования. Унифицированные сборные конструкции сельскохозяйственных зданий;

25. Строительство зданий в сейсмических районах. Землетрясения, оценка силы в баллах. Понятие о сейсмическом районировании территории РФ. Сейсмостойкость зданий;

26. Плиты покрытий промышленных зданий. Требования, классификация. Конструктивное решение сборных железобетонных плит покрытий для неотапливаемых, отапливаемых зданий, комплексные плиты покрытий. Длинномерные конструкции покрытий на пролет;

27. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости железобетонных и стальных каркасов. Правила привязки. Конструктивное решение деформационных швов промышленных зданий. Конструктивное решение фундаментов при устройстве деформационных швов;

28. Строительство зданий на просадочных грунтах. Типы просадочных грунтов Их свойства, область применения. Основные конструктивные мероприятия при возведении зданий на просадочных грунтах;

29. Внутрищелевые конструкции, конструктивное решение, назначение.

Тема 01.02.01 Основы проектирования строительных конструкций

1. Определение высоты сжатой зоны x и несущей способности железобетонных балок;
2. Расчёт деревянных балок;
3. Расчёт по предельным состояниям;
4. Бетон: характеристики прочности и деформативности;
5. Расчёт по наклонным сечениям изгибаемых элементов;
6. Расчёт стальных балок. Типы задач;
7. Арматура: классификация, арматурные изделия;
8. Расчётные схемы сооружений. Примеры расчетных схем плит, балок и колонн;
9. Нагрузки: расчётные и нормативные. Порядок расчета нагрузок на плиту, балку и колонну;
10. Расчётные сопротивления материалов. Строительные нормы и правила для определения расчетных сопротивлений;
11. Расчёт железобетонных балок по нормальным сечениям;
12. Классификация строительных конструкций;
13. Порядок подбора рабочей арматуры в балке;
14. Конструирование арматурных каркасов в балках и сеток в плитах;
15. Расчёт изгибаемых элементов по нормальным и наклонным сечениям;
16. Расчётные схемы сооружений;
17. Виды нагрузок. Подсчёт нормативных и расчётных нагрузок на 1 кв. м.;
18. Классификация арматуры, арматурные изделия;
19. Типы задач при расчёте стальных балок;
20. Характеристики прочности и деформативности бетона;
21. Подбор сечения деревянных балок и проверка прочности и жёсткости;
22. Стадии напряжённо-деформированного состояния железобетонных элементов;
23. Основы расчёта строительных конструкций по предельным состояниям;
24. Расчёт по наклонным сечениям изгибаемых элементов;
25. Расчёт железобетонных балок и плит по нормальным сечениям;
26. Расчёт стальных колонн на прочность и устойчивость;
27. Определение количества арматуры в железобетонных колоннах;
28. Типы задач при расчёте стальных балок.

Типовые практические задания для оценки освоения МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений

Тема 01.01.03 САПР для выполнения архитектурно-строительных чертежей

1. В программе КОМПАС – 3D вычертить (рис.1):

а) План здания в М 1:50 (формат А3 без основной надписи);

Исходные данные:

- ✓ Толщина наружных капитальных стен из шлакобетона 400мм;
- ✓ Привязка: в осях 1,3 односторонняя, в осях А, И центральная;
- ✓ Оконные и дверные проёмы без четвертей;
- ✓ Окна с двойным остеклением
- ✓ Ширина дверных проёмов: Д1- 900мм, Д2-600мм;

б) Поперечное сечение фундамента М 1:20 (формат А4);

в) Узел горизонтального стыка цокольного этажа М 1:10 (формат А4).

1. Нанести на план здания необходимые наружные и внутренние размеры (согласно ГОСТ СПДС); площадь помещений; условные обозначения санитарно-технического оборудования (рис. 1)

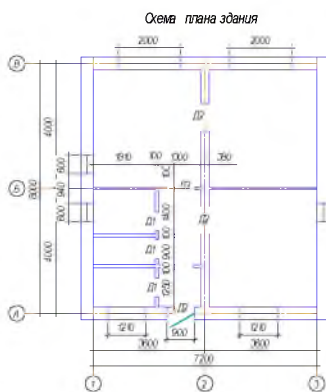


Рисунок 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

по МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений

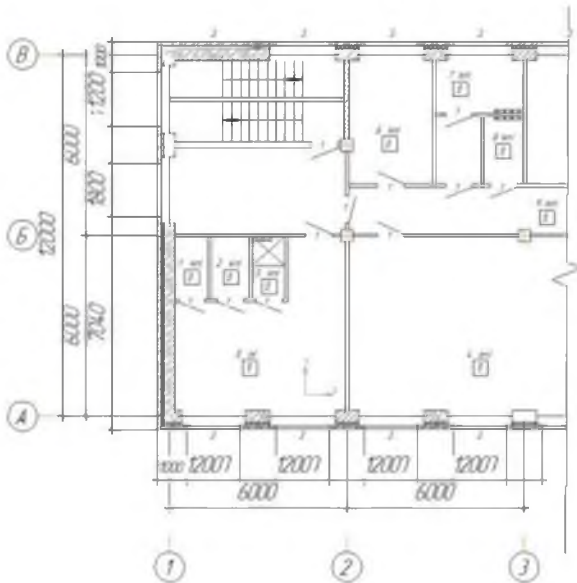
Типовой вариант

Текст задания:

Заданы параметры жилого 9 этажного дома, запроектированного в г. Липецке (рис. 1). Необходимо:

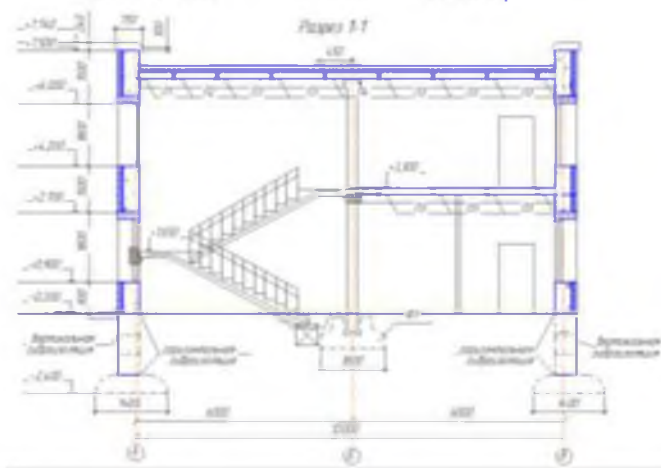
1. Описать объёмно-планировочное и конструктивное решение здания;
2. Запроектировать состав пола в помещении №3;
3. Рассчитать нагрузку на 1 м^2 плиты перекрытия.
4. Определить технические параметры и выбрать строительный кран, если наиболее удалённый и тяжелый элемент плиты перекрытия в помещении №3

План на отм. 0,000

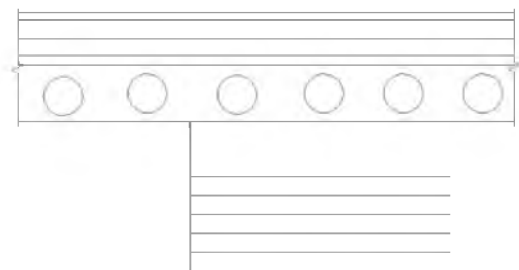


Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	кат. по Ф.п.п.
1	Кабинет директора	В 14,5
2	Комната секретаря	В 12,2
3	Комната военного учета	В 14,1
5	Пивной зал	В 45,6
7	Операционный зал	В 35,5
8	Обработка почты	В 15,5
9	Кладовые	В 12,76
10	Помещение сушки одежды	В 4,23
13	Мастерская	В 2,98
14	Кухонная	В 4,28
15	Бытовая комната	В 16,8
16	Комната диспетчера	В 14,8
17	Бухгалтерия	В 32,1
18	Комната гл. специалиста	В 16,5
19	Аэромобиль	В 23,1
20	Лабораторная и препаративная	В 11,7
21	Зал заседаний	В 63,0
22	Хозяйственные помещения	В 7,85
23	Комната обществ. организации	В 19,78
24	Санитарные узлы	В 8,67
25	Топочная	В 16,97
26	Коридоры	В 12,34



Состав перекрытия



Подсчет нагрузки на 1 м², Н/м².

№ п/п	Вид нагрузки	Подсчет нагрузки	Нормативная нагрузка, Н/м ²	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, Н/м ²
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

4.2. Задания для оценки освоения МДК 01.02 Проект производства работ:

4.1.1 Тестовые задания для дифференцированного зачета Тема 01.03.01 Транспортная инфраструктура и благоустройство прилегающих территорий

1. Выбор правильного ответа.

Закон субъекта РФ, определяющий порядок осуществления градостроительной деятельности на его территории -

1. СНиП
2. Градостроительный регламент
3. Градостроительный кодекс
4. СанПиН

2. Выбор правильного ответа.

Крупные города имеют численность населения ...

1. свыше 3 млн. чел.
2. от 100 тыс. до 250 тыс. чел.
3. от 50 тыс. до 100 тыс. чел.
4. от 250 тыс. до 1 млн. чел.

3. Выбор правильного ответа.

Граница, отделяющая территорию микрорайона от улиц, проездов и площадей, называется ...

1. красной линией
2. линией регулирования застройки
3. синей линией
4. границей озелененных территорий

4. Дополнение.

Взаимное расположение основных функциональных зон и системы связей между ними отражает _____ структура города.

5. Дополнение.

Территория, предназначенная для жилья, называется _____ зоной.

6. Соответствие.

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Периметральная застройка | A. Расположение зданий выразительными композициями с применением смешанной застройки |
| 2. Групповая застройка | B. Одинаковая ориентация всех зданий |
| 3. Свободная застройка | C. Сочетание нескольких групп домов на территории одного квартала |
| 4. Строчная застройка | D. Расположение зданий вдоль красных линий по всему периметру границ межмагистральной территории |

7. Выбор правильного ответа.

Магистральные улицы и дороги общегородского значения относятся к _____ категории.

1. II
2. I
3. III

4. IV

8. Выбор правильного ответа.

Основными транспортными каналами, осуществляющими связь общегородского центра с функционально-планировочными элементами города и имеющими выход на внешние связи, являются ...

1. Магистральные дороги
2. Внутрирайонные улицы
3. Магистральные улицы
4. Местные дороги

9. Выбор правильного ответа.

Основные районные улицы имеют ширину в красных линиях не более ___м

1. 30
2. 35
3. 45
4. 100

10. Выбор правильного ответа.

Ширину трагуаров на улицах II категории принимают равной ___м

1. 1,5...3
2. 3...6
3. 4,5...7,5
4. 8...10

11. Выбор правильного ответа.

Ширину проездов к группам домов для двустороннего движения принимают ___м.

1. 1
2. 4
3. 6
4. 9

12. Дополнение.

Благоприятный рельеф в зависимости от уклона может быть _____, _____, _____.

13. Дополнение.

Существующий рельеф отображают _____ горизонтали.

14. Дополнение.

Проектируемый рельеф наносится при помощи расчетного расположения _____ горизонталей.

15. Выбор правильного ответа.

Неблагоприятный рельеф оценивается как пересеченный при уклоне _____ %.

1. 3...6
2. 6...10
3. 10...20
4. 0,4...3

16. Выбор правильного ответа.

Линии от водоприемного колодца до коллектора водостока назначают диаметром ____ мм.

1. 300
2. 200
3. 500
4. 600

17. Выбор правильного ответа.

При ширине улиц более 30 м или при их продольном уклоне более 0,03 расстояние между дождеприемниками должно быть не более ____ м.

1. 30
2. 20
3. 50
4. 60

18. Выбор правильного ответа.

Подземные коммуникации, которые проходят через город, но в городе не используются, называются

1. распределительными
2. разводящими
3. магистральными
4. транзитными

19. Выбор правильного ответа.

К сетям мелкого заложения относятся

1. водопровод
2. силовые кабели
3. канализация
4. водосток

20. Дополнение.

Сети мелкого заложения располагаются в зоне _____.

21. Выбор правильного ответа.

Глубина заложения водопроводных труб должна быть ниже расчетной глубины промерзания на ___ м.

1. 1,0
2. 1,5
3. 0,5
4. 2,0

22. Выбор правильного ответа.

Канализация, осуществляющая отвод ливневых сточных вод и хозяйственно-фекальных одной системой трубопроводов, называется

1. общесплавной
2. раздельной
3. полураздельной
4. ливневой

23. Выбор правильного ответа.

К насаждениям общего пользования не относятся

1. парки
2. скверы
3. насаждения при детских учреждениях
4. бульвары

24. Выбор правильного ответа.

К насаждениям специального назначения относятся.....

1. насаждения при скверах
2. насаждения при больницах
3. насаждения вдоль улиц и дорог
4. скверы

25. Выбор правильного ответа.

Хорошо озелененным можно считать город, в котором на одного жителя приходится _____ м² и более зеленых насаждений общего пользования.

1. 20...30
2. 5...7
3. 7...10
4. 10...20

26. Дополнение.

Группы деревьев и кустарников называются _____.

27. Выбор правильного ответа.

Участок с правильными геометрическими формами, украшенный однолетними цветами, называется

1. рабатка
2. клумба
3. бордюр

4. куртина

28. Дополнение.

Загрязняющее вещество в международной терминологии называют термином ..., а его выброс в атмосферу – термином _____.

29. Дополнение.

Следствием изменения концентрации диоксида углерода CO_2 является _____.

30. Выбор правильного ответа.

Максимальная разовая ПДК сероводорода в атмосферном воздухе составляет ___ мг/м³.

1. 0,08
2. 0,02
3. 0,5
4. 2,0

Теме 01.03.02 Организация производства работ

1. Выбор правильного ответа:

Комплексная механизация – это использование

1. комплекта ведущих машин;
2. комплекта ручных машин;
3. автоматизации машин;
4. специальных машин.

2. Выбор правильного ответа:

По характеру рабочего процесса все грузоподъемные машины являются

1. циклического действия;
2. непрерывного действия;
3. гусеничные;
4. шагающие.

3. Выбор правильного ответа:

Транспортировка ферм и балок покрытия производится

1. бортовыми автомобилями с прицепами;
2. полуприцепами плитовозами;
3. фермовозами;
4. панелевозами.

4. Выбор правильного ответа:

Основными параметрами грузоподъемных машин являются ...

1. грузоподъемность;
2. высота подъема стрелы;

3. максимальный и минимальный вылет;
4. объём ковша.

5. Выбор правильного ответа:

Устройства для подъёма или горизонтального перемещения грузов называют

1. лебёдкой;
2. расчалкой;
3. кондуктором;
4. якорем.

6. Выбор правильного ответа:

Экскаваторы с рабочим оборудованием используют для разработки грунтов выше уровня стоянки.

1. прямая лопата;
2. грейфер;
3. обратная лопата;
4. драглайн.

7. Выбор правильного ответа:

К специальным транспортным средствам относятся

3. домкраты;
4. лебёдки;
5. монтажные краны;
4. фермовозы, панелевозы, плитовозы, контейнеровозы

8. Выбор правильного ответа:

Транспортировка колонн производится

1. бортовыми автомобилями с прицепами;
2. полуприцепами - плитовозами;
3. фермовозами;
4. панелевозами.

9. Выбор правильного ответа:

Монтажное оборудование (комплект вспомогательных механизмов и монтажной оснастки) включает в себя

1. ручные лебёдки;
2. полиспасты;
3. монтажные краны;
4. якоря.

10. Выбор правильного ответа:

Метод организации строительного производства, при котором комплексные бригады и ведущие машины не простаивают, а сроки строительства оптимальны называют

1. последовательным;
2. поточным;
3. параллельным;
4. строительным.

11. Выбор правильного ответа:

Трудоёмкость работ определяется

1. количеством чел-дней на единицу измерения;
2. в м³ за смену;
3. количеством маш-см. на единицу измерения;
4. затратами машинного времени.

12. Выбор правильного ответа:

Пожарные гидранты на стройплощадке располагают через м.

1. 20;
2. 60;
3. 40;
4. 100.

13. Выбор правильного ответа:

..... рассматривает проекты застройки, выдаёт разрешение на строительство, осуществляет контроль за соблюдением правил СНиП и т. д.

1. государственный архитектурно-строительный контроль (ГАСК);
2. государственный санитарный надзор;
3. государственный пожарный надзор;
4. авторский надзор.

14. Выбор правильного ответа:

..... – это документированная модель процессов строительного производства по возведению одного объекта.

1. ГЭСН
2. ППР
3. СНиП
4. ПОС

15. Выбор правильного ответа:

Метод организации строительного производства, при котором требуются несколько комплексных бригад и ведущих машин, а сроки строительства минимальны, называют

1. последовательным;
3. поточным;
2. параллельным;
4. строительным.

16. Выбор правильного ответа:

Объектный календарный план разрабатывается на стадии

1. рабочих чертежей в составе ПОС;
2. рабочих чертежей в составе ППР;
3. технологического проектирования в составе ППР;
4. технологического проектирования в составе ППР.

17. Выбор правильного ответа:

В состав ППР входит строй-генплан..

1. объектный;
2. сводный;
3. общеплощадочный;
4. внутрипостроечный.

18. Выбор правильного ответа:

..... контролирует соблюдение санитарных норм на проектирование и строительство зданий и сооружений.

1. государственный архитектурно-строительный контроль (ГАСК);
2. государственный санитарный надзор;
3. государственный пожарный надзор;
4. авторский надзор.

19. Выбор правильного ответа:

Ширина временных дорог на строительной площадке при одностороннем движении принимается равной:

1. 2,5м;
2. 3,5м;
3. 4,5м;
4. 5,5м

20. Выбор правильного ответа:

При возведении высотного здания целесообразно использовать кран:

1. козловой;
2. автомобильный;
3. прислонённый башенный;
4. самоходный стреловой

21. Выбор правильного ответа

Единица измерения монолитных конструкций:

1. м²;
2. м³;
3. шт.;
4. т

22. Выбор правильного ответа

Метод, предусматривающий одновременное возведение всех зданий организации - ...

1. последовательный
2. поточный
3. параллельный
4. комбинированный.

23. Выбор правильного ответа

Работы по устройству водоснабжения, благоустройству территории - ...заготовительные;

1. общестроительные;
2. рабочие;
3. специальные

24. Выбор правильного ответа

Нормативный документ, в котором приводится норма времени, количество применяемых материалов и единицы их измерения.

1. ЕНиР;
2. ГЭСН;
3. ЕРЕР;
4. ТУ.

25. Выбор правильного ответа

К нулевому циклу относятся следующие работы:

1. Срезка растительного слоя бульдозером;
2. Устройство горизонтальной гидроизоляции;
3. Монтаж вертикальных связей;
4. Масляная покраска дверей.

Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	дiдiдi
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

5. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

3.1. Общие положения

Предметом оценки по учебной и производственной практике являются:

- 1) профессиональные и общие компетенции;
- 2) практический опыт и умения.

Оценка по практике выставляется на основании Отчета по учебной/производственной практике, содержащем задание на практику и аттестационный лист с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время учебной/производственной практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила учебная/производственная практика.

3.2. Требования к Отчету по учебной и производственной практике

Требования к Отчету по учебной/производственной практике представлены в Методических указаниях по практике.

3.3 Форма аттестационного листа (аттестационных листов) приведена в - СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов многопрофильного колледжа.

6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

I ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений (шифр и наименование) по специальности СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

II ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Типовой вариант

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 1. – ОК 9.

Инструкция

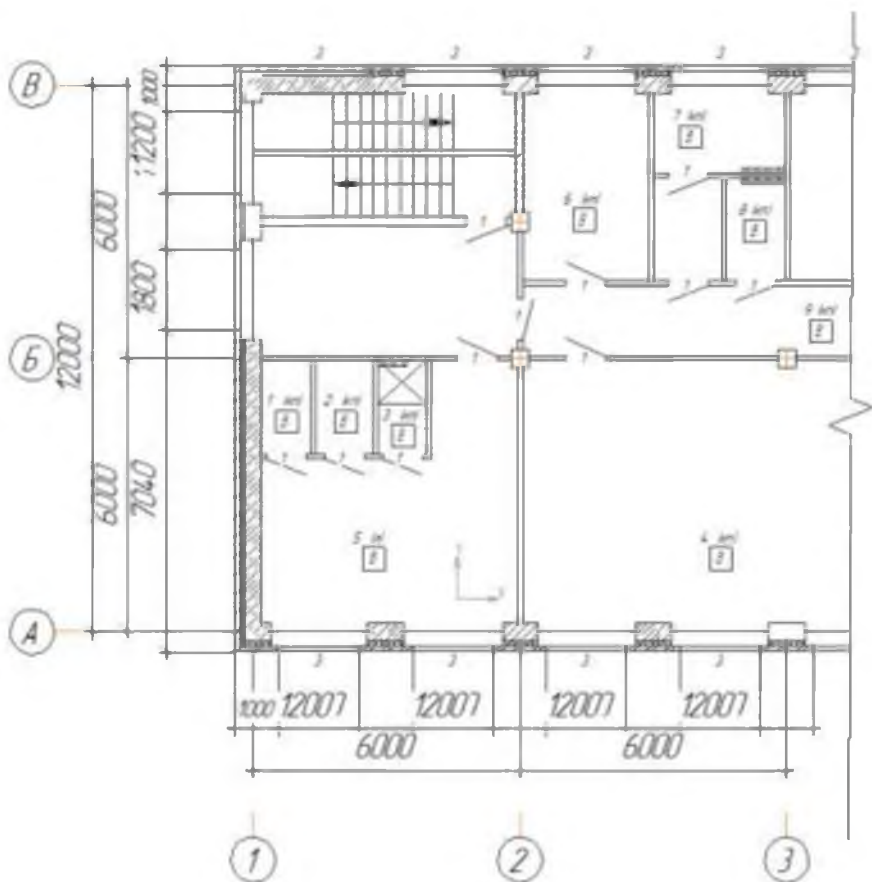
1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - ✓ Профессиональной системой автоматизированного проектирования КОМПАС – 3d;
 - ✓ Персональные компьютеры;
 - ✓ Калькулятором;
3. Время выполнения задания – 90 мин

Текст задания:

Заданы параметры жилого 9 этажного дома, запроектированного в г. Липецке (рис. 1). Необходимо:

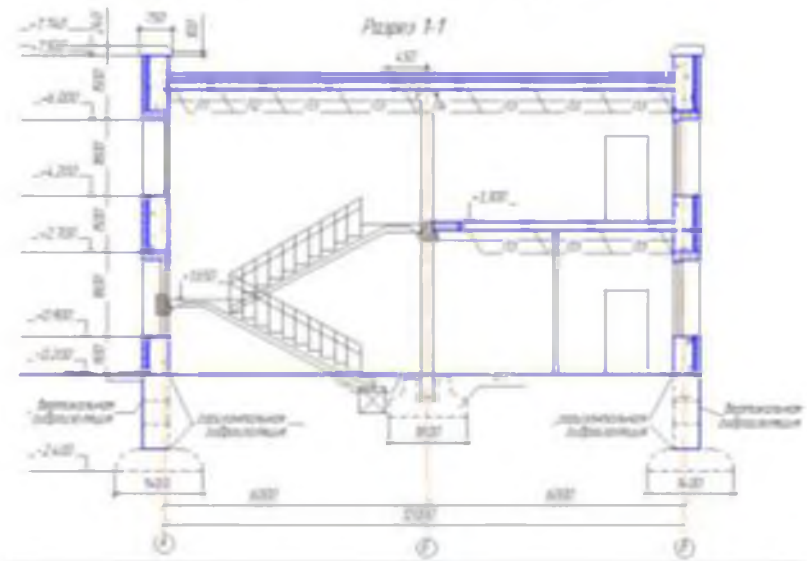
5. Описать объёмно-планировочное и конструктивное решение здания;
6. Запроектировать состав пола в помещении №3;
7. Рассчитать нагрузку на 1 м^2 плиты перекрытия.
8. Определить технические параметры и выбрать строительный кран, если наиболее удалённый и тяжелый элемент плита перекрытия в помещении №3

План на отг. 0,000

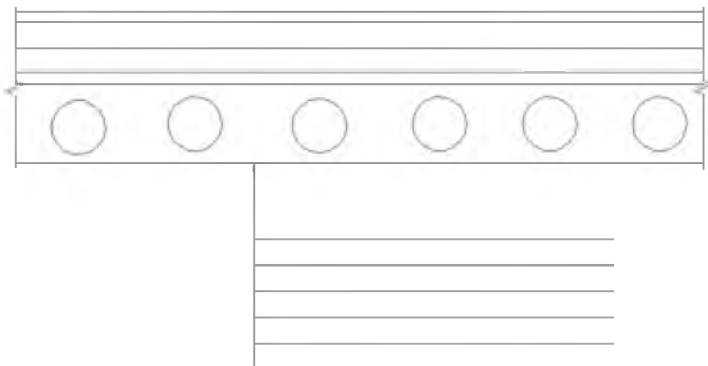


Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	кат. В	кат. F, пом м2
1	Кабинет директора	В	14,5
2	Комната секретаря	В	12,2
3	Комната военного учета	В	14,1
5	Приемный - холл	В	45,6
7	Операционный зал	В	35,5
8	Обработка почты	В	15,5
9	Кладовые	В	12,76
10	Помещение сушки одежды	В	4,23
13	Мастерская	В	2,98
14	Кислотная	В	4,28
15	Бытовая комната	В	16,8
16	Комната диспетчера	В	14,8
17	Бухгалтерия	В	32,1
18	Комната гл. специалиста	В	16,5
19	Аэрокабинет	В	23,1
20	Лаборатория и препаративная	В	11,7
21	Зал заседаний	В	63,0
22	Хозяйственное помещение	В	7,85
23	Комната обществ. организации	В	19,78
24	Санитарные узлы	В	8,67
25	Танбуры	В	16,97
26	Коридоры	В	11,34



Состав перекрытия



Подсчет нагрузки на 1 м², Н/м².

№ п/п	Вид нагрузки	Подсчет нагрузки	Нормативная нагрузка, Н/м ²	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, Н/м ²
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIа УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого: по количеству экзаменуемых.

Время выполнения каждого задания: 60 мин.

Оборудование:

- ✓ Аудитория с персональными компьютерами;
- ✓ Профессиональная система автоматизированного проектирования КОМПАС 3d;
- ✓ Калькулятор.

ШБ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1) Ход выполнения задания

Таблица 4.1

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 4. ОК 5. ОК 9.	✓ Правильность описания объёмно-планировочного и конструктивного решения, подсчёта технико-экономических показателей; ✓ Полнота и последовательность выполнения: архитектурно-строительных чертежей, генеральных планов, при проектировании строительных конструкций, проекта производства работ, с использованием информационной системы автоматизированного проектирования (САПР); ✓ Организация эффективного поиска необходимой информации с использованием различных источников	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Таблица 4.2

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 1. ОК 3. ОК 5. ОК 9.	✓ Владение компьютерной техникой, программными продуктами: графическим редактором КОМПАС 3d; ✓ Правильность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; ✓ Демонстрация интереса к своей будущей профессии, активность и участие в мероприятиях профессиональной направленности;	

3) Устное обоснование результатов работы

Таблица 4.3

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 2. ОК 6. ОК 7. ОК 8.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Обоснованность выбора строительных материалов в соответствии с требованиями стандартов, строительных норм и правил; ✓ Аргументированность методики разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ, подбора комплекта строительных машин и средств малой механизации в соответствии с технико-экономическим обоснованием; ✓ обоснованность выбора и использования стандартов, нормативно-технической литературы при подборе строительных материалов; ✓ Точность и скорость чтения строительных чертежей в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; ✓ Эффективность и качество выполненных профессиональных задач; ✓ Точность и скорость чтения строительных чертежей в соответствии с условными знаками и условными обозначениями ✓ Готовность к самообразованию, всестороннему развитию. 	

**Пример экзаменационного билета по междисциплинарному курсу
Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Специальность *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

Междисциплинарный курс *МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений*

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. *Теоретический вопрос*

Активные минеральные добавки и портландцементы на их основе: пуццолановый и шлакопортландцемент - состав и область применения.

2. *Теоретический вопрос*

Основные теплотехнические требования к ограждающим конструкциям здания.

**Пример экзаменационного билета по экзамену квалификационному
Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Специальность *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*
Профессиональный модуль *ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений*

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 1.- ОК 9.

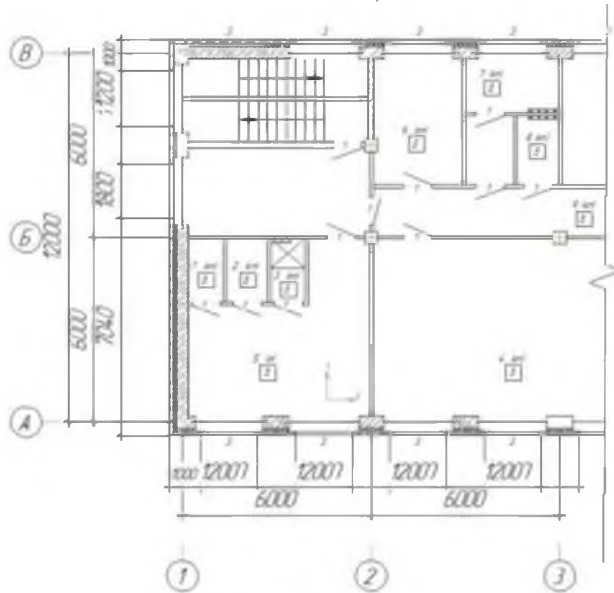
Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - ✓ Профессиональной системой автоматизированного проектирования КОМПАС – 3d;
 - ✓ Персональные компьютеры;
 - ✓ Калькулятором;
3. Время выполнения задания – 60 мин

Текст задания: Заданы параметры жилого 9 этажного дома, запроектированного в г. Липецке (рис. 1). Необходимо:

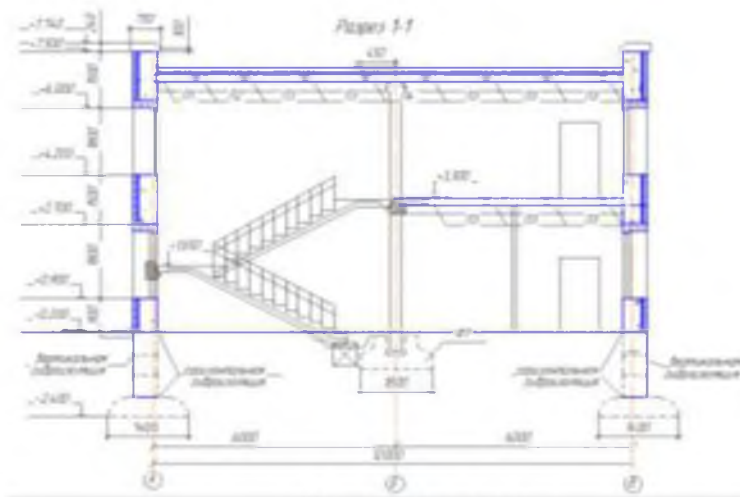
9. Описать объёмно-планировочное и конструктивное решение здания;
10. Запроектировать состав пола в помещении №3;
11. Рассчитать нагрузку на 1 м² плиты перекрытия.
12. Определить технические параметры и выбрать строительный кран, если наиболее удалённый и тяжелый элемент – плита перекрытия в помещении №3

План на отм. 0,000

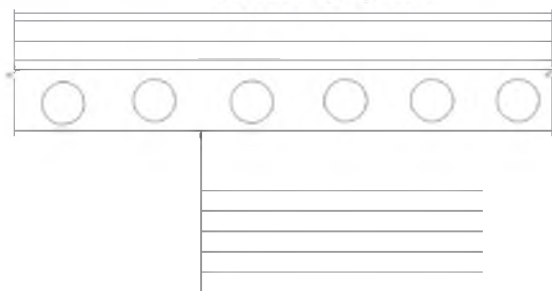


Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	кат. п.м ²
1	Кабинет директора	В 14,5
2	Комната секретаря	В 12,2
3	Комната боевого учета	В 14,1
5	Приветная - холл	В 45,6
7	Операционный зал	В 35,5
8	Обработка почты	В 15,5
9	Кладовые	В 12,76
10	Помещение сушки одежды	В 4,23
13	Мастерская	В 2,98
14	Кухня	В 4,28
15	Бытовая комната	В 16,8
16	Комната диспетчера	В 14,8
17	Библиотека	В 32,1
19	Комната гл. специалиста	В 15,5
19	Аркадийнет	В 23,1
20	Лабораторная и препаратарская	В 10,7
21	Зал заседаний	В 63,0
22	Хозяйственное помещение	В 7,65
23	Комната обществ. организации	В 19,78
24	Санитарные узлы	В 8,67
25	Тандры	В 16,97
26	Коридры	В 10,34



Состав перекрытия



Подсчет нагрузки на 1 м², Н/м²

№ п/п	Вид нагрузки	Подсчет нагрузки и	Нормативная нагрузка, Н/м ²	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, Н/м ²
1					
2					
3					
4					
...					