

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 17.10.2022 14:31:02
Уникальный программный ключ:
e0d754c-cd92b0f051891b489479cd11f23331d98a

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Дмитров
2022 г.

Настоящие методические указания предназначены для подготовки студентов по профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений.

Методические указания содержат задания для освоения дисциплины и самостоятельной работе, которые помогут студенту в освоении общих и профессиональных компетенций. Предложенные задания направлены на систематизацию и закрепление знаний и умений, формирование навыков использования различных информационных источников. Особое внимание уделено заданиям, направленным на развитие творческих способностей, познавательной инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

В методических указаниях приведены критерии оценки выполнения заданий самостоятельной работы и перечень информационных источников.

Автор: Рогова М.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	10
3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	15
4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	63

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания предназначены для освоения профессионального модуля и организации самостоятельной работы студентов.

Содержание заданий самостоятельной работы студентов направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом.

Целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической, периодической литературой и информационными технологиями, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивого интереса к самостоятельному познанию и изложению полученной информации.

Основными задачами самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать различные источники информации;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских навыков.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. В ходе изучения профессионального модуля студенты должны уметь планировать и выполнять свою работу.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и входит в максимальную нагрузку по освоению профессионального модуля.

1. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа по профессиональному модулю включает:

- самостоятельную работу над материалом лекции;
- решение тестов;
- подготовка докладов;
- подготовка презентаций;
- работа с вопросами для самоподготовки;
- работа со справочной и специальной литературой.

Самостоятельная работа над материалом лекции

Важнейшим условием овладения материалом прослушанной лекции является дальнейшая работа по его более глубокому осмыслению и запоминанию.

1. Первым этапом работы является учебная работа дома над материалом лекции в день ее слушания, которая заключается в чтении и содержательной доработке конспекта лекции. Необходимо дописать незаконченные предложения, перепроверить формулировки, дописать сокращения, выделить цветом или подчеркнуть наиболее важные выводы, определения, если не успели это сделать на лекции и т. д.

2. Нужно помнить, что слушание и конспектирование лекции представляет собой лишь процесс первичного восприятия и осмысления изучаемого материала, при котором достигается только его поверхностное понимание. Поэтому после оформления конспекта необходимо повторно прочитать конспект с целью более глубокого осмысления и усвоения материала – это второй этап работы над лекцией. На этом этапе важно обращать внимание на выводы, правила, формулы, доказательства, выделить основные моменты, на полях записать возникающие вопросы.

3. Следующий этап работы над материалом лекции состоит в выполнении заданий преподавателя по изучению и конспектированию дополнительной литературы по данной теме.

В процессе этой работы происходит расширение и углубление знаний по изучаемой теме, приобретается умение самостоятельно разбираться в относящихся к ней вопросах.

4. Четвертым этапом работы над лекцией является самостоятельное чтение конспекта лекции накануне очередного занятия по данной дисциплине. На этом этапе осуществляется создание предпосылок для активной мыслительной деятельности на последующих занятиях по данной дисциплине.

5. На этом этапе необходимо пересказать важнейшие положения лекции, правила, выводы, формулы и т. д., поскольку многократное чтение без воспроизведения и самоконтроля не обеспечивает усвоения знаний. Но даже хорошо усвоенный на первых этапах работы лекционный материал постепенно забывается. Поэтому важно в течение семестра еще раз повторить его по конспекту. Такое повторение является средством прочного овладения знаниями и создает предпосылки для дальнейшего расширения и углубления изучаемого материала.

Методические рекомендации по выполнению тестов

Основное достоинство тестовой формы контроля – это простота и скорость, с которой осуществляется оценка уровня обученности.

Тесты требуют выбора одного или нескольких правильных ответов на вопросы из ниже предложенных.

Требования к тестам, предъявляемым студентам:

1. Задания должны быть типичными для данной дисциплины;
2. Объём задания должен обеспечивать выполнение теста за ограниченное время;
3. Задание по сложности, структуре, трудности должно быть объективно посильным для выполнения студентами на соответствующем этапе обучения;
4. Задание по содержанию должно быть таким, чтобы правильное его выполнение имело только один эталон;
5. Сложность заданий в системе тестов должна повышаться по

мере продвижения студентов в овладении специальностью;

6. Формулировка содержания задания должна раскрывать поставленную перед обучающимися задачу: что он должен сделать, какие условия выполнить, каких результатов достигнуть.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – вид самостоятельной работы, который способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

Различают следующие виды докладов:

Доклад-конспект выполняется с изложением информации в обобщённом виде с иллюстрированным материалом.

Доклад-обзор выполняется на основе нескольких источников.

Доклад-сообщение выполняется с анализом нескольких источников информации.

Процесс работы над докладом

Подготовка доклада/реферата зачастую требует от докладчика большой самостоятельности и интеллектуальной работы. Выполнение такого вида работы способствует формированию у обучающихся навыков самостоятельной научной деятельности, повышению его теоретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала.

При работе над докладом можно использовать два приема.

1. Подобрать нужный материал и разложить его по разделам доклада. Нужно четко представлять, в какой последовательности будут излагаться мысли. После того, как разработан подробный план каждого раздела, можно начинать писать черновой вариант. Затем следует отредактировать текст.

2. Сначала записывают тезисы всего раздела или доклада, излагают основные мысли. По мере изучения материала знания углубляются, и первоначальный набросок приобретает черты доклада. Этот прием отличается тем, что можно увидеть свою будущую работу в сжатой форме, правильно определить ее направление, уточнить объем, заметить недостатки в композиции.

Методические рекомендации по разработке мультимедийных презентаций

Мультимедийная презентация выполняется в программе PowerPoint.

Термин презентация (от лат. Praesento передаю, вручаю или англ. present – представлять) – это выступление, доклад, защита перспективного или законченного проекта, представление рабочего плана, технического предложения, готового товара или услуги, результатов внедрения, контроля, испытаний и многое другое.

Разработка мультимедийной презентации, как и любых других, выполняется в несколько этапов. Но прежде чем приступить к описанию содержания этих этапов, необходимо обратить особое внимание на важность “нулевого этапа” – подготовки содержательной части презентации. Содержание презентации должно зависеть от целей докладчика, заинтересованности и подготовленности аудитории.

Прежде всего, необходимо определить, на кого ориентирована презентация, каковы знания потенциальных слушателей по данной теме. Сформулируйте задачи презентации в следующей последовательности:

- 1) Что необходимо довести до аудитории;
- 2) В чём следует убедить слушателей;
- 3) Нужно ли чему-то научить аудиторию;
- 4) Как мотивировать свои тезисы.

На следующем этапе формируется структура презентации. Подготовьте эффектное начало презентации, сразу

привлекающее внимание, добейтесь внимания бесспорными фактами и постулатами, цитированием высказываний по данной теме выдающихся людей. Далее формируются главные идеи, с обоснованием их статистикой, документами, аналогиями или наглядными примерами. Все идеи и тезисы должны быть неразрывно связаны с темой доклада. Правильное завершение презентации, соответствующее цели доклада и создающее надолго запоминающееся, является важной частью успеха.

Любой документ PowerPoint представляет собой набор отдельных, но взаимосвязанных кадров, называемых слайдами. Каждый слайд в документе имеет собственный уникальный номер, присваиваемый по умолчанию в зависимости от его места. Последовательность слайдов (а, следовательно, и их связь, и нумерация) в документе линейная. Такая линейность автоматически поддерживается PowerPoint независимо от действий пользователя. То есть удаление, вставка, перемещение, скрытие или показ слайдов не нарушают линейной структуры документа.

Слайды содержат объекты самого разного типа, их сочетание призвано наиболее полно, выразить содержание данного кадра презентации. На каждом слайде присутствует, как минимум, один объект – фон кадра. То есть, полностью пустого слайда существовать не может.

К объектам, размещаемым на слайде, относятся: фон, текст, надписи, цветовое оформление.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимся учебного материала;
- обоснованность и четкость его изложения в работе и при ответе;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- умения обучающихся подобрать материал, способствующий изучению темы;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Оценку **«отлично»** студент, получает если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Оценку **«хорошо»** студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания

студентом данного материала.

Оценку **«удовлетворительно»** студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Оценку **«неудовлетворительно»** студент получает, если:

- неполно изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки, не выполнены требования, установленные преподавателем к данному виду работы.

Критерии оценки докладов

- качество доклада;
- использование демонстрационного материала;
- качество ответов на вопросы;
- четкость выводов.

Оценка «5»

Доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом. Обучающийся представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался. Обучающийся отвечает на вопросы. Выводы полностью характеризуют работу.

Оценка «4»

Доклад четко выстроен. Демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности. Обучающийся отвечает на вопросы, но допускает неточности, затрудняется пояснить ответ. Выводы недостаточно полно сформулированы.

Оценка «3»

Доклад рассказывается, но не объясняется суть работы. Обучающийся представил демонстрационный материал, но есть

неточности, ошибки в оформлении. Обучающийся не может ответить на большинство вопросов. Выводы неполные.

Оценка «2»

Доклад зачитывается. Представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен неграмотно, небрежно, нелогично. Обучающийся не может четко ответить на вопросы. Выводы имеются, но не доказаны.

Критерии оценки презентации

- структура презентации (правильное оформление титульного листа; наличие последовательного плана работы; наличие понятной навигации; присутствует логическая последовательность информации на слайдах (вступление-основная часть-выводы); присутствуют гиперссылки на приложение к презентации; обоснованы выводы и сделано заключение; представлен список источников; использован оптимальный объем слайдов для раскрытия темы);
- содержание презентации (содержание соответствует теме, цели и задачам презентации и полностью раскрывает их; в презентации представлена достоверная информация; все заключения подтверждены достоверными источниками; язык изложения материала понятен аудитории; в содержании отсутствуют орфографические, грамматические, синтаксические и речевые ошибки; актуальность, точность и полезность содержания; соблюдение авторских прав при использовании источников);
- защита презентации (соблюдение регламента выступления; громкое, четкое объяснение содержания слайда; поддержание зрительного контакта с аудиторией; показан вклад каждого из членов группы (для групповых презентаций); доклад без речевых ошибок);
- дизайн презентации (читаемость шрифтов презентации; единый стиль оформления всех слайдов; корректно ли выбран цвет фона, шрифта, заголовков (фон и цвет шрифта контрастируют, использовано не более трёх цветов в

оформлении слайда); ключевые идеи выделены; наличие элементов анимации (не более трех анимационных эффектов на слайде); в оформлении презентации использованы фотографии, видеозаписи, звуковое сопровождение; на слайде представлено не более двух изображений);

- эффект презентации (общее впечатление от просмотра презентации).

Оценка «5»

Цель соответствует проблемному вопросу и раскрывает часть основного вопроса. Содержание полностью раскрывает поставленную цель. Работа полностью завершена. Нет ошибок: не грамматических, не синтаксических, не речевых. Дизайн логичен и очевиден. Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается). Обучающийся говорит громко, четко объясняет содержание слайда, поддерживает зрительный контакт с аудиторией.

Оценка «4»

Цель соответствует проблемному вопросу. Содержание раскрывает цель, но с небольшими моментами, которые не уточняются. Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы. Дизайн есть. Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем. Минимальное количество ошибок. Обучающийся говорит громко, четко объясняет содержание слайда.

Оценка «3»

Цель не совсем соответствует проблемному вопросу. Содержание раскрывает цель, но не полностью. Не все важнейшие компоненты работы выполнены.

Дизайн случайный. Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию. Есть ошибки, мешающие восприятию. Обучающийся нечетко объясняет содержание слайда.

Оценка «2»

Нет цели. Содержание не раскрывает цель. Работа сделана фрагментарно. Дизайн не ясен. Параметры не подобраны.

Делают текст трудночитаемым. Много ошибок, делающих материал трудночитаемым. Обучающийся читает с ошибками информацию, содержащуюся на слайде.

Критерии оценки тестов

Оценка «5»: 90 – 100 % задания выполнено;

оценка «4»: 78 – 89 %;

оценка «3»: 50 – 77 %;

оценка «2»: менее 50 %.

3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений

Вопросы для самоподготовки

Тема 1

- Какими методами можно укрепить оползающий склон?
- Что такое абразия?
- При каких геологических процессах формируются элювиальные отложения?
- Какие формы рельефа слагают моренные (ледниковые) отложения?
- Какие существуют формы рельефа речных долин?
- Что такое сели?
- Что такое суффозия?
- Какой процесс характеризует способность влажных грунтов уменьшать свой объём при высыхании?
- Что такое солифлюкция?
- Как формируются аллювиальные отложения?
- Что такое карст?
- Какие формы рельефа слагают эоловые отложения?
- Какие грунты обладают просадочными свойствами?
- При каких процессах происходит выщелачивание пород?
- Какие геологические процессы развиты в районах зоны вечной мерзлоты?
- Какие геологические процессы развиты на склонах?
- Чем отличается истинный пливун от псевдопльвуна?
- Каковы цели и задачи выполнения инженерно-геологических изысканий?
- Какими методами выполняется инженерно-геологическая съёмка?

- Для каких целей отбирают образцы грунтов из горных выработок?
- Какие виды горных выработок вы знаете?
- Каков состав отчёта по инженерно-геологическим изысканиям?

Тема 2

Теплоизоляционные материалы

1. Для каких целей применяют теплоизоляционные материалы?
2. Какими технологическими способами достигается высокая пористость теплоизоляционных материалов?
3. Что такое минеральная вата и для каких целей она применяется?
4. Какие основные разновидности органических теплоизоляционных материалов и изделий применяются в строительстве?
5. Основные разновидности полимерных теплоизоляционных материалов их свойства и область применения?

Пластмассы

1. Что называют полимерами?
2. Какую реакцию называют полимеризацией и какую поликонденсацией?
3. Полимерные строительные материалы: достоинства и недостатки.
4. Что называется пластмассой, и из каких компонентов ее изготавливают?
5. Назовите основные способы производства изделий из пластмасс и какие материалы при этом можно получить?
6. Какие материалы изготавливают из древесины с применением полимеров?
7. Какие полимерные материалы применяют для полов, какие требования к ним предъявляются?

Тема 3

- Что представляет собой здание?

- Из чего состоит здание?
- Что помогает зданию нести все, воздействующие на него, нагрузки?
- Какие конструкции входят в конструктивную схему?
- Могут ли конструктивные схемы отличаться?
- Какие виды конструктивных схем мы сегодня узнали?
- В какой конструктивной схеме основой являются стойки и балки?
- В какой конструктивной схеме основой являются несущие стены?
- Какие виды бескаркасной конструктивной схемы вы знаете?
- Что представляет собой смешанная конструктивная схема?
- Дать определение перемычки.
- Назовите виды перемычек.
- В зависимости от чего принимается количество брусовых перемычек в стене?
- В каких случаях применяются усиленные брусовые перемычки?
- Назовите размер опирания перемычек на стену.

Тема 4

- Дайте определение нормативного и расчетного сопротивления различных видов строительных материалов: стали, древесины, каменной кладки, бетона и арматуры.
- Напишите формулу для определения расчетного сопротивления материала.
- Укажите единицы измерения расчетного сопротивления материала.
- Где дается и от чего зависит расчетное сопротивление различных видов строительных материалов: стали, древесины, каменной кладки, бетона и арматуры?
- Что означают буквенные символы: R_n , γ_m , R , R_{yn} , R_y , R_c , R_p , R_{cm} , m_n , m_b , R_t , γ_c , R_{bn} , γ_{bc} , R_b , $R_{b,ser}$, R_{btn} , γ_{bt} , R_{bt} , $R_{bt,ser}$, γ_{bi} , R_{sn} , R_s , $R_{s,ser}$, R_{sw} , R_{sc} ?
- Дайте определение нормативной и расчетной нагрузки.

- Как определить расчетную нагрузку, зная нормативную?
- Назовите виды нагрузок по продолжительности действия.
- Приведите пример кратковременных нагрузок.
- Что такое полезная нагрузка и от чего она зависит?
- От чего зависит величина снеговой нагрузки на покрытие?
- Что учитывает коэффициент γ_f ?
- Напишите формулу для определения постоянной нормативной нагрузки.
- Чему равна грузовая площадь на 1м балки и колонну среднего ряда?
- Укажите единицы измерения нагрузки на балку и колонну.
- Расшифруйте марки железобетонных элементов: ПК 60.15-4А500т; ПРГ 60.2.5-4т.
- Дайте определения конструктивной и расчетной схем элемента.
- Назовите упрощения, принятые при построении расчетной схемы балок и колонн.
- Укажите, в каком случае расчетная схема опоры соответствует конструктивной.
- Дайте определение шарнирно-подвижной, шарнирно-неподвижной и жестко защемленной опор балки.
- Назовите основное требование при составлении расчетных схем сооружений.
- Укажите, каким образом обеспечивается жесткость защемления стальной и железобетонной колонны в фундаменте.
- Объясните, каким образом конструктивно обеспечить жесткость сопряжения железобетонного ригеля с колонной.
- Назовите основные части стальной колонны.
- Поясните порядок подбора сечения стальной колонны из прокатного двутавра.
- Поясните, что обозначают буквенные символы: R_y , γ_s , ℓ_{ef} , λ , λ_u , φ , A . Как их определить и от чего они зависят?
- Укажите наиболее эффективный прокатный профиль для сжатых элементов.

- Объясните, в чем заключается потеря общей и местной устойчивости стальной колонны.
- Назовите факторы, влияющие на несущую способность стальной колонны.
- Поясните конструкцию жесткого или шарнирного сопряжения колонны с фундаментом.
- Поясните конструкцию жесткого или шарнирного сопряжения балки с колонной.
- Какие проверки выполняют для сжатых деревянных стоек?
- Поясните, что обозначают буквенные символы: R_c , m_n , m_v , λ , φ , $F_{нт}$. Как их определить и от чего они зависят?
- Как учитываются пороки древесины в расчете?
- Как учитывается влажность среды и условия эксплуатации в расчете?
- Какое сечение лесоматериалов является оптимальным для стоек?
- Укажите способы защиты деревянной стойки от гниения при тех условиях эксплуатации, которые указаны в вашем варианте.
- Назовите способы защиты древесины от возгорания.
- Назовите диаметры, длины и их градацию для бревен строительных, подтоварников и жердей.
- Какие пиломатериалы называют обрезными? Что такое обзол?
- Какие грани доски называют пластью, кромкой, ребром?
- Как учесть явление сбега в расчете бревенчатых стоек?
- Каков порядок проверки устойчивости деревянных стоек?
- Как подобрать сечение деревянных элементов (порядок расчета)?
- Поясните, какие элементы называют центрально- и внецентренно сжатыми.
- Приведите примеры центрально- и внецентренно сжатых элементов.
- Объясните, какова роль продольных и поперечных стержней в колонне.
- Назовите различные типы армирования колонн.

- Обоснуйте экономическую эффективность увеличения класса бетона сжатых элементов.
- Укажите, какие классы арматуры применяют для продольных и поперечных стержней колонн.
- Поясните, целесообразно ли применять высокопрочную арматуру в колонне.
- Объясните, что обозначают буквенные символы: R_b , R_s , R_{sc} , φ , μ_s , λ , ℓ_0 .
- Поясните, от чего зависит выбор расчетной схемы колонны.
- Поясните, как обеспечить жесткость стыка колонны с фундаментом.
- От чего зависит площадь рабочей арматуры колонны?
- Что следует предпринять, если в расчете получилось: $A_s \leq 0$?
- От чего зависит шаг хомутов в колонне?
- Напишите формулу для определения процента армирования колонны μ_s .
- Назовите тип армирования в оголовке и стержне колонны.

Тема 5

- Особенности программного пакета AutoCAD и его возможности. Интерфейс AutoCAD: элементы рабочего окна. Настройка панелей инструментов. Приемы экранного масштабирования изображения.
- Построение двумерных объектов: абсолютные и относительные значения координат; типы двумерных координат (декартовы и полярные). Метод построений «направление – расстояние».
- Диалоговый режим работы, выбор опций. Приемы выделения объектов.
- Настройка единиц измерения, границ рисунка, параметров сетки.
- Команды черчения простейших примитивов (круг, дуга, прямоугольник и т. п.). Объектные привязки – постоянные и временные. Объектное слежение.

- Назначение слоев. Создание и удаление слоев. Настройка параметров слоя.
- Приемы редактирования объектов: ручки. Элементы параметрического черчения: окно свойств объектов.
- Команды модифицирования: перемещение, копирование, массив, зеркало и прочие.
- Команды черчения сложных объектов: полилиний, сплайнов, мультилиний и их редактирование.
- Штриховка: выбор типа и настройка параметров; выбор заштриховываемых объектов. Ассоциативная и неассоциативная штриховка.
- Типы текста (однострочный и многострочный). Создание и редактирование текста. Создание и редактирование текстовых стилей.
- Простановка размеров: типы размеров и их особенности. Редактирование размеров.
- Создание и редактирование размерных стилей.
- Создание и редактирование блоков и блоков с атрибутами. Назначение центра управления AutoCAD.
- Подготовка чертежа к выводу на бумагу.
- Типы трехмерных объектов в AutoCAD, их различия. Виды отображения (раскраска) объектов. Просмотр трехмерных моделей.

Тест №1

Ответьте на вопросы теста, обведите кружочком правильные варианты (не более одного правильного варианта ответа на один вопрос)

1. Подземная конструкция, А. Стена воспринимающая всю нагрузку Б. Фундамент на здание и передающая ее на В. Основание грунт
2. Горизонтальные конструкции, А. Лестницы опирающиеся на стены или Б. Окна

- столбы и передающие на них В. Перекрытия на нагрузку.
3. Вертикальный элемент здания, А. Отдельные опоры выполняющий ограждающую В. Перекрытия функцию и в ряде случаев В. Стены несущую
 4. Конструкции, служащие для А. Лестница сообщения между этажами и для В. Перекрытия эвакуации людей из здания В. Фундамент
 5. Конструкции, служащие для А. Двери сообщения между помещениями Б. Окна В. Перегородки
 6. Несущие вертикальные А. Стены элементы, передающие нагрузку Б. Отдельные опоры от перекрытий и других В. Перегородки элементов здания на фундаментах
 7. Конструкции, служащие для А. Двери освещения и проветривания Б. Крыша помещений здания В. Окна
 8. Конструктивный элемент, А. Перекрытие защищающий помещения и Б. Покрытие (крыша) конструкции зданию от В. Стены атмосферных осадков и внешних воздействий

Тест №2

1 Вариант

1. Укажите не существующие группы зданий и помещений общественного назначения -
А) Здания и помещения учебно-воспитательного назначения

Б) Здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания населения

В)+Учреждения капитального строительства

2. Факторы, не формирующие типологические признаки общественных зданий -

А) Социально – экономические факторы

Б) Градостроительные факторы

В)+Моральные факторы

3. Типологические составляющие зданий и сооружений -

А)+Функция, конструкция и форма

Б) Функция, конструкция и материал

В) Функция, конструкция и цвет

4. Дайте определение функционального зонирования -

А)+Разбивка сооружения на зоны из однородных групп помещений

Б) Разбивка сооружения на зоны из однородных названий помещений

В) Разбивка сооружения на зоны из однородных интерьеров помещений

5. Различают следующие типы функционального зонирования -

А)+Горизонтальное, вертикальное и горизонтально – вертикальное

Б) Горизонтальное, вертикальное и горизонтально – наклонное

В) Горизонтальное, вертикальное и наклонное

6. Горизонтальное функциональное зонирование это -

А)+Все горизонтальные блоки расположены в одном уровне и связаны между собой горизонтальными коммуникациями

Б) горизонтальные блоки расположены в разных уровнях и связаны между собой горизонтальными вертикальными коммуникациями

В) Все горизонтальные блоки расположены в одном уровне и не связаны между собой горизонтальными коммуникациями

7. Вертикальное функциональное зонирование это -

А)+Все вертикальные блоки расположены в разных уровнях и связаны между собой вертикальными коммуникациями

Б) Все вертикальные блоки расположены на одном уровне и связаны между собой вертикальными коммуникациями

В) Все вертикальные блоки расположены в разных уровнях, но не связаны между собой вертикальными коммуникациями

8. Назовите не существующие основные схемы группировки помещений -

А) Ячейковая, коридорная, анфиладная

Б) Зальная, павильонная, смещенная (комбинированная)

В) +Коридорная, зальная, складская

9. Все функциональные процессы в общественных зданиях делятся на -

А) +Общие, специфические, вспомогательные

Б) Специфические, ординарные, доминирующие

В) Вспомогательные, ординарные, не ординарные

10. Аспекты, формирующие экосистему современных зданий -

А) +Анализ климатических условий территории с целью определения ориентации и конфигурации здания

Б) Использование микросхем для формирования микроклимата в здании

В) Искусственное освещение и вентиляция

11. Общественные здания состоят из следующих структурных узлов -

+Входной, основной, вспомогательной группы помещений

Основной, индивидуальной, вспомогательной группы помещений

Вспомогательной, сгруппированной, входной группы помещений

12. Горизонтальные коммуникации это -

А) +Коридоры, галереи, фойе, холлы

Б) Коридоры, лестницы, вестибюли

В) Холлы, эскалаторы, коридоры

13. Вертикальные коммуникации это -

А) +Лестницы, пандусы, лифты, эскалаторы

Б) Лестницы, холл, пандусы

В) Эскалаторы, фойе, лестницы

14. Входная группа помещений включает -

- А)+Тамбур, вестибюль, гардероб
- Б) Тамбур, коридор, вестибюль
- В) Вестибюль, гардероб, подсобные помещения

15. К вспомогательным помещениям относятся -

- А)+Хозяйственные помещения
- Б) Актовые залы
- В) Административные помещения

2 Вариант

1. Укажите не существующие группы зданий и помещений общественного назначения -

- А) Учреждения социального обслуживания населения
- Б) Здания и помещения сервисного обслуживания
- В)+Здания и помещения для контроля характера

2. Факторы, не формирующие типологические признаки общественных зданий -

- А) Санитарные требования к размещению общественных зданий
- Б) Экологические и функциональные факторы
- В)+Физические и моральные факторы

3. Назовите стандартные размеры проступи и подступёнка -

- А)+Ширины проступи – 300мм, высота подступенка – 150мм
- Б) Ширины проступи – 250мм, высота подступенка – 150мм
- В) Ширины проступи – 300мм, высота подступенка – 120мм

4. Минимальная ширина лестничного марша в общественном здании -

- А)+1,2 м
- Б) 0,9 м
- В) 1,8 м

5. Основные требования пожарной безопасности -

- А)+Возможность эвакуации и спасения людей
- Б) Возможность сохранения имущества
- В) Возможность расчета конструктивных способностей

6. Сколько существует степеней огнестойкости -

- А)+Пять степеней
- Б) Семь степеней

В) Три степени

7. К какой степени огнестойкости относятся здания из естественных и искусственных камней, бетонных и железобетонных материалов -

А)+1 степени

Б) 3 степени

В) 5 степени

8. К какой степени огнестойкости относятся здания из древесины -

А) 1-ой степени

Б) 3-ей степени

В)+4-ой степени

9. Пути эвакуации должны обеспечивать безопасную эвакуацию всех людей через -

А)+Лестничные клетки

Б) Лифты

В) Эскалаторы

10. Пути эвакуации обязательно должны иметь -

А) Искусственное освещение

Б)+Естественное освещение

В) Не иметь освещения совсем

11. Какие лестницы не допускаются на путях эвакуации -

А)+Винтовые, забежные и лестницы с различной шириной проступи и высотой подступёнка в пределах лестничной клетки

Б) Одномаршевые и двух маршевые лестницы

В) Деревянные лестницы

12. Вертикальные коммуникации это -

А)+Лестницы, пандусы, лифты, эскалаторы

Б) Лестницы, холл, пандусы

В) Эскалаторы, фойе, лестницы

13. Горизонтальные коммуникации это -

А)+Коридоры, галереи, фойе, холлы

Б) Коридоры, лестницы, вестибюли

В) Холлы, эскалаторы, коридоры

14. Входная группа помещений состоит из -

- А)+Тамбура, вестибюля, гардероба
- Б) Тамбура, коридора, вестибюля
- В) Вестибюля, гардероба, подсобных помещений

3 Вариант

1. Укажите существующие группы зданий и помещений общественного назначения -

- А) Предприятия переработки сельскохозяйственного сырья
- Б)+Здания и помещения для культурно – досуговой деятельности населения
- В) Здания и помещения для морального и материального накопления

2. Назовите факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий -

- А)+Экологические, функциональные, объемно-планировочные, конструктивные факторы
- Б) Материально-технические факторы
- В) Национальные и эстетические факторы

3. К дошкольным учреждениям не относятся -

- А) Детский сад
- Б)+Школа
- В) Центр развития ребенка от 2-х д 7-ми лет

4. Назовите радиус обслуживания детского дошкольного учреждения -

- А)+300 метров
- Б) 500 метров
- В) 700 метров

5. Расстояние от здания детского сада до красной линии принимается -

- А) 35 метров
- Б) 25 метров
- В) 15 метров

6. Максимальная высота здания принимается -

- А) 3 этажа
- Б)+2 этажа
- В) 1 этаж

7. Назовите три основные группы помещений -
А) + Групповые ячейки, общие помещения, медицинские, служебно-бытовые
Б) Лестничные клетки, коридоры, вестибюли
В) Административные помещения, служебные и пищеблок
8. Назовите максимальный радиус доступности общеобразовательных школ от жилья -
А) + 500 метров
Б) 600 метров
В) 400 метров
9. Высота здания общеобразовательного учреждения не должна превышать -
А) 4 этажа
Б) + 3 этажа
В) 2 этажа
10. Помещения школ делятся на две основные группы -
А) + Учебные помещения (классные помещения) и общешкольные помещения (актовый и спортивный зал, пищеблок, мастерские, библиотека)
Б) Учебные помещения и рекреационные зоны
В) Эвакуационные и общешкольные помещения
11. Назовите основные типы композиций школьных зданий -
А) + Павильонный, централизованно-блочный, периметральный
Б) Ячейковый, зальный, павильонный
В) Коридорный, зальный, периметральный
12. Горизонтальные коммуникации это -
А) + Коридоры, галереи, фойе, холлы
Б) Коридоры, лестницы, вестибюли
В) Холлы, эскалаторы, коридоры
13. Вертикальные коммуникации это -
А) + Лестницы, пандусы, лифты, эскалаторы
Б) Лестницы, холл, пандусы
В) Эскалаторы, фойе, лестницы
14. Входная группа помещений -
А) + Тамбур, вестибюль, гардероб

- Б) Тамбур, коридор, вестибюль
- В) Вестибюль, гардероб, подсобные помещения

Тест № 3

1. К основным проекциям строительных чертежей относятся:

- А) +Планы, фасады, разрезы
- Б) Планы, интерьеры, разрезы
- В) Планы, разрезы, детали

2. К основным и дополнительным цветам относятся:

- А) Красный, желтый, зеленый и оранжевый, синий, фиолетовый
- Б) +Красный, желтый, синий и оранжевый, зелёный, фиолетовый
- В) Красный, синий, зеленый и оранжевый, желтый, фиолетовый

3. Назовите три основные композиции

- А) +Фронтальная, объемная, глубинно – пространственная
- Б) Фронтальная, объемная, обзорная.
- В) Фронтальная, экстерьерная, глубинно – пространственная.

4. В селитебной зона размещаются:

- А) Планировочные районы, жилые кварталы, микрорайоны, парковые зоны.
- Б) Планировочные районы, жилые районы, парковые зоны.
- В) +Микрорайоны и жилые кварталы, предприятия культурно-бытового обслуживания, отдельные безвредные предприятия, улицы, площади, объекты озеленения, склады, резервные территории, устройства транспорта.

5. В городе имеются следующие градостроительные зоны, различные по своим функциям:

- А) +Промышленная зона, селитебная зона, санитарно-защитная зона, транспортная зона, складская зона.
- Б) Промышленная зона, деловая зона, опорная зона, транспортная зона, складская зона.
- В) Промышленная зона, семейная зона, санитарно-безопасная зона, транспортная зона, складская зона.

6. К основным видам нагрузок относятся:

А)+Постоянные и временные, статистические и динамические, сосредоточенные и равномерно распределенные, горизонтальные и вертикальные.

Б) Постоянные и временные, прямые и наклонные, сосредоточенные и рассредоточенные, горизонтальные и вертикальные.

В) Постоянные и временные, физические и механические, сосредоточенные и равномерно распределенные, горизонтальные и наклонные.

7. Малые архитектурные формы можно разделить на следующие группы:

А) Малые архитектурные формы повседневного назначения и утилитарного индивидуального использования.

Б)+Малые архитектурные формы декоративного назначения и утилитарного массового использования.

В) Малые архитектурные формы монументального назначения и утилитарного массового использования.

8. Последовательность выполнения курсового проекта:

А) Графическое оформление чертежей, разработка эскизов, выполнение пояснительной записки, компоновка проекций на подрамнике, вычерчивание проекций в карандаше.

Б)+Разработка эскизов, компоновка проекций на подрамнике, вычерчивание проекций в карандаше, графическое оформление чертежей, выполнение пояснительной записки.

В) Выполнение пояснительной записки, вычерчивание проекций в карандаше, разработка эскизов, компоновка проекций на подрамнике, графическое оформление чертежей.

9. Выполняются следующие технико-экономические показатели гражданских общественных зданий:

А) Строительный объем, общая, жилая (рабочая), вспомогательная площади, коэффициент K_1 и K_2 .

Б)+Строительный объем, общая, рабочая, вспомогательная площади, коэффициент K_1 и K_2 .

В) Строительный объем, индивидуальная, жилая, вспомогательная площади, коэффициент K_1 и K_2 .

10. Основными качествами интерьера являются:

А) Потребность человека, традиция общества, мода, условия строительства.

Б) Эргономика, функциональность, эстетичность, композиция, стиль, мода.

В)+Функциональность, гигиеничность, эстетичность, композиция, стиль.

11. Строительные объекты – здания и сооружения – по назначению подразделяют на четыре основные группы:

А)+Жилые и общественные здания, промышленные здания, сельскохозяйственные здания, инженерные сооружения.

Б) Жилые и общественные здания, типовые здания, хозяйственные здания, инженерные сооружения.

В) Жилые и общие здания, промышленные здания, хозяйственные здания, инженерные сети.

12. К конструктивным элементом здания или сооружения относятся:

А)+Фундамент, стена, цоколь, перегородка, перекрытие, кровля, стропила, лестничный марш, оконный или дверной блок.

Б) Стена, цоколь, перегородка, перекрытие, кровля, стропила, лестничный марш, оконный или дверной блок.

В) Фундамент, перегородка, перекрытие, кровля, стропила, лестничный марш, оконный или дверной блок.

13. Выполняются следующие технико-экономические показатели генпланов гражданских зданий:

А) Площадь участка, площадь застройки, площадь твердого покрытия, % озеленения.

Б)+Площадь участка, площадь застройки, площадь твердого покрытия, площадь озеленения, % озеленения.

В) Площадь участка, площадь застройки, площадь озеленения, % озеленения.

14. К жилым домам относят:

А)+Дома квартирного типа, общежития, гостиницы, дома-интернаты и др.

Б) Дома квартирного типа, общежития, гостиницы, детские дошкольные учреждения, дома-интернаты и др.

В) Дома квартирного типа, общежития, гостиницы, дома-интернаты, театры и музеи.

Тест №4

1. Ширину кладки стен, называемую обычно толщиной, делают кратной половине кирпича или камня: в полтора кирпича ...

- 1) 25 см;
- 2) 38 см;
- 3) 51 см;
- 4) 64 см.;

2. Углубление в кладке стены, кратное половине кирпича (камня) - носит название ...

- 1) ниша;
- 2) уступ;
- 3) пилястра;
- 4) простенок.

3. Кирпич выпускают в основном двух видов: одинарный размером 250 x 120 x 65 мм и утолщенный размером ...

- 1) 250 x 120 x 70;
- 2) 250 x 120 x 78;
- 3) 250 x 120 x 80;
- 4) 250 x 120 x 88.

4. Для подачи и расстилания раствора на стене служит ...

- 1) кельма;
- 2) растворная лопатка;
- 3) расшивка;
- 4) швабровка.

5. При армированной кладке в прямоугольных сетках применяется арматура диаметром не более ...

- 1) 2,5 мм;
- 2) 5 мм;
- 3) 7,5 мм;
- 4) 8 мм.

6. Все настилы лесов и подмостей высотой более 1,1 м ограждают перилами высотой не менее ...

- 1) 0,80 м;
- 2) 1 м;
- 3) 1,20 м;
- 4) 1,50 м.

7. Поверхность облицовки проверяют ...

- 1) визуально;
- 2) отвесом;
- 3) контрольной рейкой;
- 4) правилом.

8 опорная часть, через которую передается нагрузка от здания на грунт – основание, это ...

- 1) стены;
- 2) фундаменты;
- 3) перекрытия;
- 4) перегородки.

9. Приспособление для пробивки круглых отверстий диаметром до 50 мм носит название ...

- 1) шлямбур;
- 2) скarpель;
- 3) стальной лом;
- 4) кувалда.

10. При возведении зданий, если глубина залегания оснований 3 – 4 м, то фундаменты устраивают ...

- а) обычные;
- б) свайные;
- в) ленточные;
- г) железобетонные столбчатые.

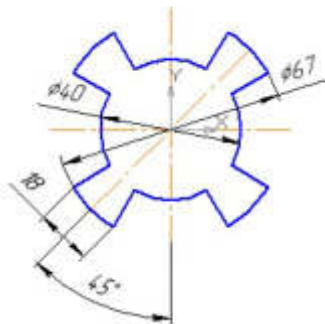
11. Основными методами восстановления и усиления фундаментов ...

- а) укрепление кладки фундаментов без расширения подошвы
- б) устройство обойм
- в) увеличение нагрузки
- г) применение разгружающих конструкций

д) изменение конструктивной схемы фундамента.

Тест № 5

1. При построении данного изображения (см. рисунок) наиболее рациональным способом, какие команды Вы будете использовать?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Окружность, Вспомогательная прямая, Отрезок, Усечь кривую, Симметрия
- 2) Окружность, Отрезок, Дуга
- 3) Окружность, Отрезок, Дуга, Усечь кривую
- 4) Отрезок, Дуга

2. Для печати чертежа (формата А4) на одном листе формата А4, необходимо:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) выбрать Файл-Предварительный просмотр, Сервис-Подогнать масштаб, Файл-Печать
- 2) выбрать Файл-Предварительный просмотр, Файл-Печать
- 3) выбрать Файл-Предварительный просмотр, Масштаб 1, Печать
- 4) выбрать Файл-Печать (при настройке принтера на печать формата А4)

3. Для вставки таблицы в документ, используется кнопка (см. рисунок):



1 2 3 4

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Рис. 3
- 2) Рис. 2
- 3) Рис. 1
- 4) Рис. 4

4. На панели свойств объекта системы КОМПАС находится информация:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) о параметрах привязки
- 2) о текущем виде
- 3) о типе линии
- 4) о текущем слое

5. В системе КОМПАС 3D невозможно построение фаски:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

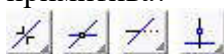
- 1) по длине и углу
- 2) по двум длинам
- 3) по двум углам
- 4) по величине гипотенузы

6. Выберите все возможные способы изменения размеров ячейки таблицы:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) подвести курсор к границе ячейки и перетащить ее до нужного размера
- 2) поместить курсор в ячейку, в контекстном меню выбрать Формат ячейки
- 3) задать нужный размер ширины и высоты
- 4) выбрать Таблица-Границы
- 5) выбрать на Панели свойств-Формат ячейки и задать нужный размер

7. Какая команда (см. рисунок) позволяет обрезать часть примитива?



1 2 3 4

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Рис. 4
- 2) Рис. 2
- 3) Рис. 3
- 4) Рис. 1

8. Укажите, как нельзя изменить стиль линии построенного примитива:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) выделить его и выбрать Вид-Стиль
- 2) дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на примитиве и на Панели свойств изменить стиль
- 3) выделить его и по правой кнопке мыши, в контекстном меню, выбрать команду Изменить стиль
- 4) выделить его и выбрать Редактор-Свойства-Стиль
- 5) выделить его и выбрать Сервис-Изменить стиль

9. Для заполнения основной надписи в системе необходимо:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) выбрать Сервис-Параметры...
- 2) выбрать Файл-Заполнить основную надпись
- 3) выбрать Редактор-Заполнить основную надпись
- 4) дважды кликнуть на основной надписи

10. Укажите кнопку построения точки пересечения в системе Автокад



1 2 3 4

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Рис. 4

- 2) Рис. 2
- 3) Рис. 3
- 4) Рис. 1

11. Какими способами можно в системе Автокад изменить стиль построенной линии?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) В контекстном меню, вызываемому щелчком правой кнопки мыши на свободном поле листа
- 2) Выбрать команду "Сервис - Изменить стиль..." при выделенном примитиве
- 3) Двойным щелчком левой кнопки мыши на редактируемом примитиве
- 4) В контекстном меню, вызываемому щелчком правой кнопки мыши на выделенном пользователем примитиве

12. В контекстном меню системы Автокад возможен выбор:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) локальных привязок
- 2) местных привязок
- 3) глобальных привязок
- 4) и локальных, и глобальных привязок

13.С помощью каких инструментов можно нарисовать окружность?



1 2 3 4

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Рис. 1
- 2) Рис. 4
- 3) Рис. 3
- 4) Рис. 2

14. Документ Фрагмент предназначен для:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) прорисовки эскиза
- 2) создания технических требований чертежа
- 3) окончательного оформления конструкторского документа и вывода на печать
- 4) вывода конструкторского документа на печать

15. Выберите рациональный способ построения гипотенузы прямоугольного треугольника с углом наклона в 30 градусов:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) построить Вспомогательную прямую под углом 30 градусов, выбрать команду Параллельный отрезок, указать построенную прямую, задать начальную и конечную точки
- 2) выбрать команду Отрезок, на Панели свойств в поле Угол задать 30 градусов, указать начальную и конечную точки отрезка
- 3) выбрать команду Многоугольник, задать количество вершин равное 3 и построить треугольник с нужными углами при вершинах
- 4) построить произвольный отрезок, с помощью команды Поворот вращать его до положения в 30 градусов к горизонту

16. Для простановки радиального размера с изломом, необходимо воспользоваться командой (см. рисунок:



1 2 3 4

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Рис. 1
- 2) Рис. 2
- 3) Рис. 3
- 4) Рис. 4

17. Какой формат файла чертежа в системе Автокад?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) *.dwg
- 2) *.dxf

- 3) *.cdw
- 4) *.cdr

18. Для того, чтобы отобразить или скрыть отдельные панели инструментов, необходимо:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) выбрать Вид-Панели инструментов и нажать на названии панели
- 2) выбрать Сервис-Панели инструментов и нажать на названии панели
- 3) выбрать Инструменты-Панели инструментов и нажать на названии панели
- 4) в меню Файл-Создать-Панель инструментов выбрать из предлагаемых шаблонов необходимую панель инструментов
- 5) выбрать Вставка-Панели инструментов и нажать на названии панели

19. Что такое базовая точка библиотечного элемента?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) любая точка объекта, указанная пользователем
- 2) точка, у нижней базовой линии объекта
- 3) точка, совпадающая с началом координат
- 4) точка, за которую удобнее всего позиционировать объект

20. Для создания выноски, нужно воспользоваться командой (см. рисунок):



1 2 3 4

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Рис. 4
- 2) Рис. 3
- 3) Рис. 2
- 4) Рис. 1

Тест №6

1. Графический редактор - это программный продукт, предназначенный для...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) управления ресурсами ПК при создании рисунков
- 2) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства
- 3) создания и обработки изображений

2. К какому виду редакторов относится AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) растровому
- 2) векторному
- 3) текстовому
- 4) фрактальному

3. Какое расширение имеют файлы AutoCAD?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) .doc
- 2) .dwg
- 3) .bmp
- 4) .jpeg
- 5) .gif

4. Какой символ используется для ввода полярных координат в AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

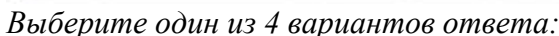
- 1) <
- 2) >
- 3) @
- 4) =

5. Символ @ используется для ввода...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

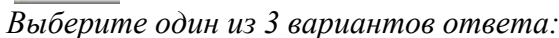
- 1) абсолютных декартовых координат точки
- 2) абсолютных полярных координат точки

6. Для чего предназначены команды данной панели инструментов в AutoCAD?



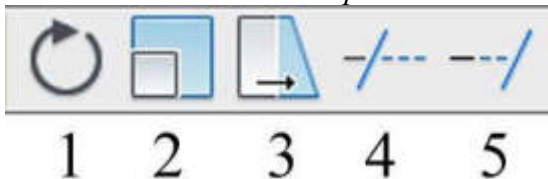
7. При помощи какой команды нельзя обрезать объекты в AutoCAD?

1. Какова последовательность выборки объектов при работе с командой «ОБРЕЗАТЬ» в AutoCAD?



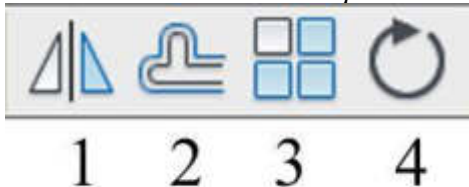
9. Какая из команд не меняет размеров объекта в AutoCAD?

Укажите место на изображении:



10. Какую команду используют для создания подобных объектов с заданным интервалом в AutoCAD?

Укажите место на изображении:



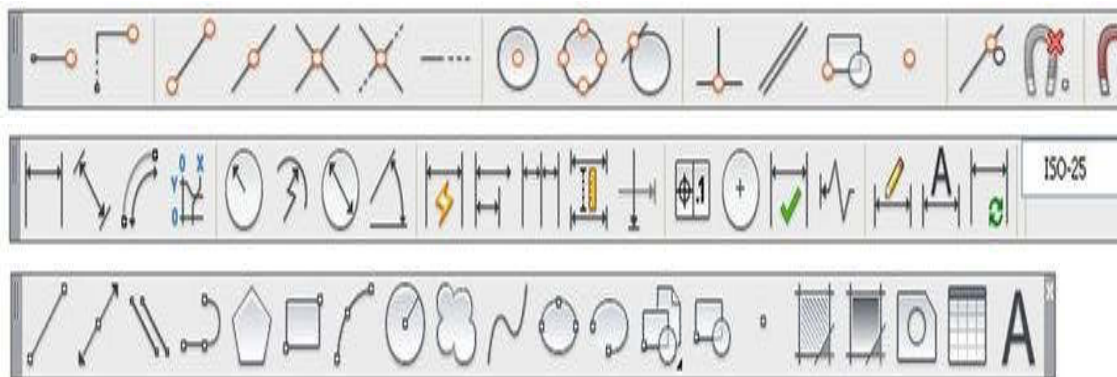
11. Какую операцию выполняет следующая команда в AutoCAD?



Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) для растяжения или сжатия чертежа
- 2) для выбора объектов рамкой
- 3) для масштабирования объектов

12. Какая из панелей инструментов предназначена для простановки размеров в AutoCAD?



Выберите один из 3 вариантов ответа: 1) ; 2) ; 3)

13. Какую объектную привязку в AutoCAD используют для нахождения пересечения линий?

Укажите место на изображении:



1 2 3 4

14. Какие действия выполняет команда «СВОЙСТВА» в AutoCAD?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) дает сведения о выбранных объектах
- 2) создает прямоугольный массив их объектов
- 3) создает возможности по обмену данными между чертежами
- 4) вставляет таблицы

15. Какая из команд предназначена для создания многострочного текста в AutoCAD?

Укажите место на изображении:



1 2 3 4

16. Для чего предназначена следующая команда в



AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) создания однострочного текста
- 2) стирания текста
- 3) штриховки объектов
- 4) создания размерного стиля

17. Какой инструмент делает элементы слоя невидимыми?

Укажите место на изображении:



1 2 3 4

18. Совокупность связанных объектов, обрабатываемых, как единый объект называют ...

Запишите ответ:

19. Какая команда используется для создания блока в AutoCAD?

Укажите место на изображении:



1 2 3 4

20. Для чего предназначены команды данной панели инструментов в AutoCAD?

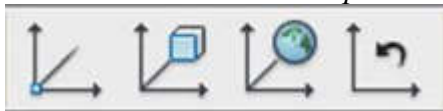


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) для создания и редактирования многоугольников
- 2) для формирования рабочего поля на экране монитора
- 3) для создания видовых экранов на макетах листов
- 4) для настройки растровых изображений импортированных из других программ

21. Какой командой пользуются для переноса начала координат в указанную точку в AutoCAD?

Укажите место на изображении:



1 2 3 4

22. Какая из перечисленных команд используется для получения пересечения объектов в AutoCAD?

Укажите место на изображении:



1 2 3

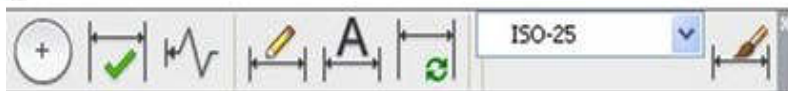
23. Для показа вида сверху объекта пользуются командой:

Укажите место на изображении:



1 2 3 4

24. В какой панели расположены команды визуализации изображений в AutoCAD?



Выберите один из 5 вариантов ответа: 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5)

25. В каких панелях расположены команды для получения сведений об объектах в AutoCAD?





Выберите несколько из 4 вариантов ответа: 1) ; 2) ; 3) ; 4)

26. Шаблоны рисунков в AutoCAD имеют расширение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) .cad
- 2) .dwt
- 3) .dwg
- 4) .acd

27. Чертежи документов в AutoCAD имеют расширение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

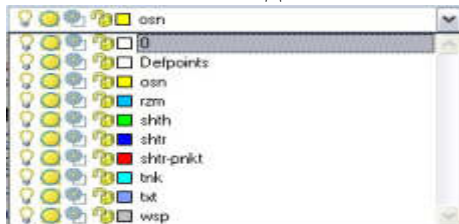
- 1) .cad
- 2) .dwt
- 3) .dwg
- 4) .acd

28. При нажатии на кнопку  ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) произойдет открытие иерархического списка слоев
- 2) откроется окно свойств слоев
- 3) отключается текущий слой
- 4) текущий слой становится скрытым

29. Как называется данная область в программе AutoCad?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Список свойств
- 2) Список стилей
- 3) Список слоев
- 4) Список блоков

30. Какая команда выполнится при нажатии на кнопку  ?
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) прямая
- 2) отрезок
- 3) линейный размер
- 4) параллельный размер

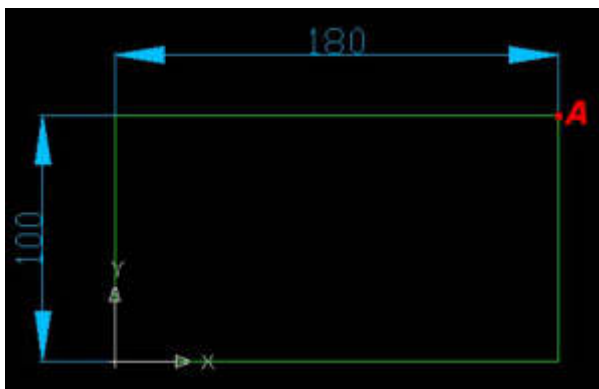
31. Какая команда выполнится при нажатии на кнопку  ?
Запишите ответ:

32. Какая команда выполнится при нажатии на кнопку  ?
Запишите ответ:

33. Какая команда выполнится при нажатии на кнопку  ?
Выберите один из 4 вариантов ответа:

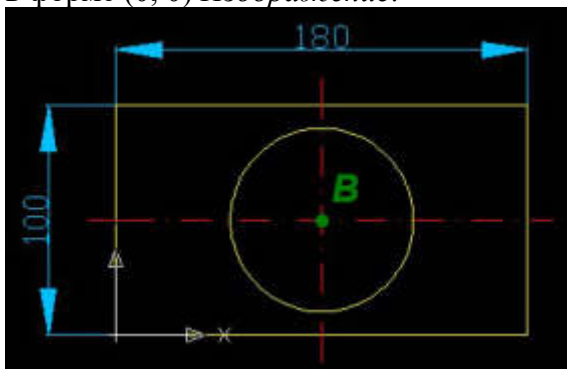
- 1) ПСК в начале
- 2) Показать ПСК
- 3) Угол
- 4) Биссектриса

34. Укажите координату точки А в текущей ПСК. Ответ введите в форме (0, 0) *Изображение:*



Запишите ответ:

35. Укажите координату точки В в текущей ПСК. Ответ введите в форме (0, 0) Изображение:



Запишите ответ:

36. Укажите координату точки В в текущей ПСК. Ответ введите в форме (0, 0) Изображение:



Запишите ответ:

37. Что такое Автокад?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Графический редактор
- 2) Электронная таблица
- 3) Текстовый редактор
- 4) САПР
- 5) База данных

38. Через какое меню можно установить формат листа?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Раскрывающиеся меню Формат
- 2) Раскрывающиеся меню Инструменты
- 3) Раскрывающиеся меню Вид
- 4) Контекстное меню

39. Сколько способов построения дуги существует в системе AutoCAD?

Запишите число:

40. Какой способ построения дуги принят по умолчанию?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) "по трем точкам"
- 2) "начало, центр, конец"
- 3) "начало, центр, угол"
- 4) "продолжить"

Тематика докладов

1. Классификация гражданских зданий и требования к ним
2. Нагрузки на здание.
3. Конструктивные элементы зданий
4. Конструктивные схемы зданий
5. Виды оснований и требования к ним
6. Фундаменты и их конструктивные решения
7. Классификация стен и требования к ним. Строительная теплотехника.
8. Кирпичные стены гражданских зданий
9. Архитектурно-конструктивные элементы стен
10. Отдельные опоры в гражданских зданиях
11. Деформационные швы
12. Балконы, лоджии, эркеры
13. Виды перекрытий и требования к ним
14. Железобетонные перекрытия и их конструктивные решения
15. Полы и их конструктивные решения
16. Виды перегородок и требования к ним
17. Окна гражданских зданий
18. Двери гражданских зданий
19. Виды покрытий и требования к ним
20. Скатные крыши и их конструкции
21. Совмещенные крыши и пространственные покрытия
22. Кровли гражданских зданий
23. Водоотвод с покрытий гражданских зданий
24. Лестницы, их виды и конструктивные элементы
25. Лифты и эскалаторы
26. Пандусы и область их применения

Тематика презентаций

1. Проектирование генеральных планов для гражданских зданий
2. Благоустройство территории населенных мест
3. Основы строительной акустики и светотехники
4. Классификация промышленных зданий
5. Требования к промышленным зданиям
6. Конструктивные элементы промышленных зданий
7. Каркасы промышленных зданий, их виды и элементы
8. Фундаменты и фундаментные балки промышленных зданий
9. Колонны промышленных зданий
10. Подкрановые и обвязочные балки промышленных зданий
11. Несущие конструкции покрытия
12. Типы стен промышленных зданий и требования к ним
13. Стены промышленных зданий из мелкоразмерных элементов
14. Окна промышленных зданий
15. Двери и ворота промышленных зданий
16. Покрытия промышленных зданий
17. Кровли промышленных зданий
18. Основы теплотехники для промышленных зданий
19. Фонари, их виды и конструктивные решения
20. Полы промышленных зданий, их виды и требования к ним
21. Перегородки промышленных зданий их виды и требования к ним
22. Проектирование генеральных планов промышленных зданий
23. Привязка конструктивных элементов к координационным осям
24. Вспомогательные здания на промышленных предприятиях.

МДК.01.02 Проект производства работ

Вопросы для самоподготовки

Тема 1

1. Монтаж стеновых панелей.
2. Методы усиления фундаментов.
3. Перечислите материалы для металлических (стальных) конструкций. Нормативные и расчетные сопротивления стали.
4. Технология усиления конструкций зданий.
5. Капитальный ремонт ограждающих конструкций зданий.
6. Разработка схем организации работ по капитальному ремонту крыши.
7. Модернизация планировочных элементов.
8. Реконструкция деревянных элементов.
9. Усиление стен обжатием.
10. Реконструкция стропильной системы.
11. Техника безопасности при монтаже конструкций на высоте.
12. Индивидуальные средства защиты монтажников.
13. Модернизация планировочных элементов зданий.
14. Возведение зданий и сооружений в особых геофизических условиях.
15. Способы хранения строительных конструкций.
16. Основы поточной организации строительного производства.
17. Составление сетевой модели на заданные циклы работ.
18. Строительный генеральный план.
19. Составление календарного плана на заданный цикл строительства.

Тема 2

1. Выбор монтажного крана.
2. Вертикальная планировка строительной площадки.
3. Инженерное оборудование строительной площадки.
4. Состав рабочей документации на строительство.
5. Сметная прибыль, порядок определения ее величины.
6. Методы определения стоимости строительства.

7. Назначение и состав строительных норм и правил (СНиП).
8. Структура сметной стоимости строительства.
9. Форма и назначение сводного сметного расчета.
10. Структура прямых затрат.
11. Состав и порядок применения ФЕР - 2015.
12. Затраты на материалы, изделия и конструкции.
13. Порядок утверждения проектно-сметной документации.
14. Составить ведомость объемов работ.
15. Строительный объем здания или сооружения.
16. Ресурсно-индексный метод определения стоимости.
17. Составить локальную смету на устройство фундаментов.
18. Размер накладных расходов на реконструкцию зданий.
19. Понятие сметной заработной платы.
20. Генеральный план, правила проектирования.
21. Характеристика местных строительных материалов.
22. Новые теплоизоляционные материалы.
23. Земляные работы в строительстве.
24. Составление сетевого графика.
25. Трудоемкость трудового процесса.
26. Общая продолжительность строительства.
27. Порядок разработки календарного плана.
28. Составить калькуляцию трудозатрат на земляные работы.
29. Состав технологической карты.
30. Подсчет объемов земляных работ котлована.
31. Монтажный вылет крюка.
32. Дать определение монтажной высоты.
33. Монтажная масса, дать определение.
34. Содержание текстовой части технологической карты.
35. Техничко-экономические показатели здания.
36. Цель разработки технологической карты.
37. Оформление строительного генерального плана.
38. Правила расположения открытых складов.
39. Противопожарные мероприятия на стройгенплане.
40. Временные помещения стройгенплана.
41. Расстояние установки башенного крана от наружной стены.

Тестирование

Тест № 1

1. Методы выполнения строительно-монтажных работ:

- А) параллельный
- Б) циклический
- В) последовательный
- Г) поточный

2. Аббревиатура ППЭР означает:

- А) первичные правила электромонтажных работ
- Б) правила производства эксплуатационных работ
- В) проект производства электромонтажных работ
- Г) правила проведения электромонтажа и ремонта
- Д) проект производства электрослесарных работ

3. ППЭР разрабатывается на основе проекта:

- А) организации строительства, созданного в проектном институте
- Б) организации строительства, созданного в государственном проектном институте
- В) типового, утвержденного ведомственными строительными нормами
- Г) организации работ, созданного в проектном институте
- Д) организации строительства

4. ППЭР бывают:

- А) типовые сокращенные, индивидуальные, полные
- Б) типовые, индивидуальные, полные, сокращенные
- В) полные, полные, сокращенные
- Г) типовые, индивидуальные, расширенные, сокращенные
- Д) типовые расширенные, индивидуальные сокращенные

5. ПОС включает в себя:

- А) объемы основных работ, количество и состав рабочих
- Б) строительный генеральный план, пояснительную записку
- В) календарный план, сетевые графики производства работ
- Г) расчеты величины капитальных вложений и заработной платы

Д)расчеты времени выполнения работ

6. При приеме здания под монтаж не проверяется:

А)состояние и соответствие проекту смонтированных фундаментов, несущих оснований и стен, а также состояние кровли и брандмауэра

Б)состояние и соответствие проекту имеющихся в помещениях и на лестничных клетках каналов, борозд, ниш и отверстий, предназначенных для канализации электроэнергии

В)наличие законченных оштукатуренных поверхностей в помещениях, где проектом предусмотрена открытая прокладка проводов или кабелей

Г)возможность безопасного ведения электромонтажных работ одновременно со строительными, сантехническими и другими работами или отдельно от них

Д)наличие условий, обеспечивающих сохранность смонтированного электрооборудования и его защиту от атмосферных воздействий и возможных повреждений при строительных или отделочных работах

7. Основное направление современной организации электромонтажного производства:

А) унификация

Б)урбанизация

В)специализация

Г)индустриализация

Д)рационализация

8. Совмещение во времени строительных и электромонтажных работ дает:

А) возможность выполнения трудоемких монтажных работ в более приспособленных для этого условиях на объекте монтажа

Б)возможность полнее использовать имеющиеся материальные ресурсы электромонтажной организации и вспомогательных подразделений

В)сокращение продолжительности и снижение стоимости электромонтажных работ

рациональное использование монтажных механизмов, инструментов и приспособлений

Г)сокращение сроков проведения ревизии комплектно поставляемых электроустановок и электрооборудования

9. СНиП состоит из ... частей.

А)трех

Б)четырех

В)пяти

Г)шести

Д)семи

Е)восьми

10. Несоблюдение СНиП может привести к:

А) тяжелым авариям, пожарам, взрывам

Б) недоотпуску электрической энергии

В) простоем технологического оборудования и массовому браку продукции

Г)поражениям людей электрическим током

11. Условие не создающее в помещении повышенную опасность:

А)химически активная среда

Б)возможность одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землей металлоконструкциям зданий, технологическим аппаратам, механизмам и т. п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования - с другой

В)высокая температура

Г)сырость или проводящая пыль

Д)токопроводящие полы

12. Условие не относящее помещение к особо опасному:

А)особая сырость

Б)сырость и проводящая пыль

В)химически активная среда

Г)высокая температура и проводящая пыль

Д)токопроводящие полы

13. Здания по назначению подразделяются на:

- А)общественные, складские
- Б)жилые, производственные
- В)животноводческие
- Г)растениеводческие
- Д)сельскохозяйственные

14. По геометрическому признаку сооружения подразделяются на:

- А) габаритные
- Б)объемные
- В)площадочные
- Г)линейные
- Д)кольцевые

15. Промышленные здания и сооружения по числу этажей бывают:

- А)одноэтажные
- Б)многоэтажные
- В)малоэтажные
- Г) высотные

16. По возгораемости материалы конструкций зданий и сооружений подразделяются:

- А)негорючие
- Б) несгораемые
- В) трудносгораемые
- Г) сгораемые
- Д)невозгораемые

17. Водонепроницаемая оболочка крыши это:

- А) крыша
- Б)кровля
- В)чердак
- Г)совмещенная крыша
- Д)перекрытие

18. По восприятию нагрузки стены классифицируются на:

- А) несущие
- Б)ненесущие
- В)самонесущие

Г)самоненесущие

19. К площадочным сооружениям относятся:

А)воздушные линии электропередачи

Б)животноводческие фермы

В)стадионы

Г)административные здания

Д)склады гравийно-песчаных смесей

20. Линейное сооружение:

А)воздушная линия

Б)склад ГСМ

В)автомагистраль

Г)спортивная площадка

Д)овощехранилище

Тест №2

1. Исходными материалами для разработки ПОС являются:

А) материалы инженерных изысканий

Б) календарный план строительства

В) стройгенпланы

Г) планировочные и решения объектов

Д) решения по применению материалов, механизмов и ресурсов

2. ПОС включает в себя следующие документы:

А) материалы инженерных изысканий

Б) календарный план строительства

В) стройгенпланы

3. ПОС разрабатывают:

А) подрядные строительные

Б) Генпроектировщик или по его заказу другая проектная организация

4. ППР на строительство и реконструкцию зданий и сооружений разрабатывают:

А) подрядные строительные

Б) Генпроектировщик или по его заказу другая проектная организация

5. Исходными материалами для разработки ППР служат:

- А) календарный план производства работ
 - Б) задание на разработку ППР
 - В) стройгенплан
 - Г) технологические карты производства работ
 - Д) рабочая и проектная документация
6. В состав ППР включены разделы:
- А) календарный план производства работ
 - Б) задание на разработку ППР
 - В) стройгенплан
 - Г) технологические карты производства работ
 - Д) рабочая и проектная документация

Тематика докладов

1. Транспортная инфраструктура и благоустройство прилегающей территории.
2. Схемы инженерных сетей и оборудования на строй площадке
3. Состав и организация работ, предшествующих строительству.
4. Исходные данные для проектирования, порядок разработки, рассмотрения, согласования и утверждения проекта организации строительства (ПОС).
5. Исходные документы для разработки проекта производства работ (ППР).
6. Состав ППР.
7. Принципы и методика разработки ППР.
8. Последовательный, параллельный, поточный методы организации строительства.
9. Условия обеспечения поточного метода.
10. Классификация строительных потоков.
11. Назначение и состав календарных планов в составе ПОС и ППР.
12. Исходные данные для составления календарного плана производства работ.
13. Последовательность разработки календарного плана.

Тематика презентаций

1. Чтение и оформление чертежей строительных генеральных планов.
2. Условные обозначения на строительных генеральных планах.
3. Выполнение чертежа строительного генерального плана.
4. Проектирование производства работ и организации строительства.
5. Состав и организация работ предшествующих.
6. Основные методы организации строительного производства.
7. Последовательный, параллельный, поточный методы организации строительства.
8. Условия обеспечения поточного метода.
9. Классификация строительных потоков.
10. Календарное планирование.
11. Методика разработки календарного плана производства работ.
12. Составление календарного плана.
13. Объединение работ в циклы и определение технологической последовательности совмещения и взаимоувязки работ.
14. Составление графика производства работ и графика движения рабочих.
15. Выбор методов производства работ, подбор комплекта машин и механизмов для производства работ на основе технико-экономического сравнения характеристики машин и механизмов.
16. Сетевое планирование.
17. Строительный генеральный план.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Барабанщиков Юрий Германович. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 416с.
2. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: Учебник для средних специальных учебных заведений / П.Г. Буга. - 2-е изд. - М.: Альянс, 2015. - 352с.
3. Дмитриенко Т.В. Проектно-сметное дело: Контрольные материалы: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Дмитриенко Тамара Владимировна. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2016. - 144с.
4. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование зданий, территорий поселений и стройплощадок: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Николаевская Ирина Александровна, Горлопанова Людмила Александровна, Морозова Наталия Юрьевна; Под ред. И.А. Николаевской. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2014. - 272с.
5. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с. // ЭБС znanium. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=432893> (дата обращения 25.05.17). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю.
6. Прокофьев, Г.Ф. Проектирование фундаментов зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Ф. Прокофьев, Д.И. Дундин, Н.Ю. Микловщик; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», Министерство образования и науки Российской Федерации. - 2-е изд., исправ. и доп. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - 504 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00857-6; То

- же [Электронный ресурс]. // ЭБС znanium. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436376> (25.05.2017).
7. Серков Б.Б. Здания и сооружения [Электронный ресурс]: Учебник / Серков Б.Б., Фирсова Т.Ф. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 168 с. // ЭБС znanium. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544722> (дата обращения 25.05.17). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю.
8. Сетков В.И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]: Учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., доп. и испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 444 с. // ЭБС znanium. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=420258> (дата обращения 25.05.17). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю.
9. Синянский И.А. Проектно-сметное дело: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Синянский Иван Андреевич, Манешина Нелли Ивановна. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 480с.
10. Синянский И.А. Типология зданий и сооружений: Учебное пособие для учреждений среднего проф. образования / Синянский Иван Андреевич, Машенина Нелли Ивановна. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 224с.
11. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: Учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.К. Соколов. - 11-е изд., стер. - М.: Изд. Центр "Академия", 2014. - 528с.
12. Теплогазоснабжение и вентиляция: Учебник для студ. учреждений высш. образования / Е.М. Авдолимов [и др.]. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 400с. - (Бакалавриат).
13. Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: Учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Ф. Юдина. - 3-е изд., стер. - М.: Изд. Центр "Академия", 2015. - 384с.
14. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Ф.

Юдина, В.В. Верстов, Г.М. Бадьин. - М.: Изд. Центр "Академия", 2013. - 304с.

База периодических электронных изданий

1. Российские открытые научные журналы на платформе eLIBRARY.RU
2. Электронная база данных российских журналов компании East View

Интернет-ресурсы и Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн – www.biblioclub.ru
2. ЭБС ZNANIUM – www.znanium.com
3. ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС "Юрайт" – <https://www.biblio-online.ru>
5. Информационно-образовательная система Росметод – <http://rosmetod.ru/>

Информационно-образовательные ресурсы

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <http://www.mon.gov.ru>

Федеральный портал “Российское образование”
<http://www.edu.ru>

Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам” <http://window.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://fcior.edu.ru>

Базовые информационные ресурсы для общего образования
Российский общеобразовательный портал
<http://www.school.edu.ru/default.asp>

Единый каталог образовательных интернет-ресурсов
<http://window.edu.ru/catalog>

Полнотекстовая электронная библиотека учебных и учебно-методических материалов <http://window.edu.ru/library>

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

