

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Поволжский строительно-энергетический колледж им. П. Мачнева»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ Л.С. Решетникова

___ _____ 2019 г.

Комплект оценочных средств
для оценки образовательных результатов
по профессиональному модулю

ПМ 01. Проектирование зданий и сооружений

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
техники и технологии строительства,
изобразительного и прикладных видов
искусств.

Протоколом № 1 от 26 августа 2019г.

Председатель МК

_____ /Е.А. Безбородова/

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением

_____ /Г.Б. Солдатова/

_____ 2019г.

Разработчики:

Безбородова Е.А., преподаватель ГАПОУ «ПСЭК им. П. Мачнева»

Содержание

№ п.п.	Наименование раздела	№ стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Паспорт комплекта оценочных средств	5
3.	Сводная таблица контроля и оценки освоения МДК	9
4.	Средства для оценки текущей успеваемости обучающихся	11
5.	Средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся	29

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект оценочных средств предназначен для суммирующей оценки по МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений ППСЗ3 по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе требований:

1. ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января, регистрационный № 49797);
2. Положения «О формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ «ПСЭК им.П.Мачнева».
3. Рабочей программы по МДК. 01.01. Проектирование зданий и сооружений.

2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для итоговой проверки результатов освоения МДК. 01.01. Проектирование зданий и сооружений ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

2.2 Требования ФГОС по освоению МДК

В результате освоения МДК.01.01. «Проектирование зданий и сооружений» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений следующими умениями и знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

2.2.1 В результате освоения МДК обучающийся должен уметь:

- У1 читать проектно-технологическую документацию;
- У2 пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- У3 определять глубину заложения фундамента
- У4 выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- У5 подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- У6 выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- У7 строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- У8 выполнять статический расчет;
- У9 проверять несущую способность конструкций;
- У10 подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- У11 выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- У12 читать проектно-технологическую документацию;

У13 пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;

У14 определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

У15 разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

У16 определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;

У17 заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

2.2.2 В результате освоения МДК обучающийся должен знать:

31 виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;

32 конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;

33 принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;

34 международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);

-35 способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);

36 виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;

37 требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;

38 в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;

39 графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;

310 особенности выполнения строительных чертежей;

311 графические обозначения материалов и элементов конструкций;

312 требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;

313 требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

2.2.3 В результате освоения МДК.01.01. формируются элементы следующих профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
- ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

2.2.4 В результате освоения МДК.01.01. формируются следующие **общие компетенции**, включающими в себя способность:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

- ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Формой аттестации по МДК является экзамен.

2. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК

Таблица 1

Элемент МДК	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Предметы оценивания У, З, ОК	Форма контроля	Предметы оценивания У, З, ОК	Форма контроля	Предметы оценивания У, З, ОК
Раздел 1. МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений					Экзамен	У1, У2, У3 З1 - З35 ОК1 - ОК9
Тема 1.1 Инженерно- геологические исследования строительных площадок	Устный опрос Практические занятия №1-3 Тест Самостоятельная работа (аудиторная) Реферат	У1, У2, З1 ОК 3, ОК 7	Тематические тестовые задания Выполнение практических работ №1-3	У1, У2, З1 ОК 3, ОК 7		
Тема 1.2 Строительные материалы и изделия	Устный опрос Лабораторные работы №1-6 Практические занятия №4-7 Доклад	У1, У2, З1 ОК 4- ОК 8	Выполнение лабораторных работ № 1-6 практических занятий №4-7	У1, У2 З1 ОК 4- ОК 8		

<p>Тема 1.3</p> <p>Архитектура зданий</p>	<p>Устный опрос Практические занятия №8-17 Тест Самостоятельная работа (аудиторная) Реферат</p>	<p>У3,У4,У5. 32,33,34. ОК1-11</p>	<p>Тематические тестовые задания Выполнение практических занятий №8-17</p>	<p>У3,У4,У5. 32,33,34. ОК1-11</p>		
---	---	---	---	---	--	--

3. СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕКУЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1. Типовые задания для оценки знаний З1- З 13, умений У1- У17, общих компетенций ОК1-ОК11 (текущий контроль)

1) Устный опрос

Вопросы.

1. Формы залегания горных пород
2. Минералы и их классификация
3. Магматические горные породы
4. Осадочные горные породы
5. Почвы
6. Искусственные грунты
7. Классификация строительных материалов
8. Эксплуатационные требования к материалам
9. Строение и свойства строительных материалов
10. Древесные породы применяемые в строительстве
11. Добыча и обработка природного камня
12. Стекло и его разновидности
13. Древесина и материалы из неё
14. Пороки древесины
15. Органические теплоизоляционные материалы
16. Где применяют следующие осадочные породы: песок, известняк, мел.
17. Какие материалы применяют в качестве сырья для изготовления керамических материалов
18. Способы защиты древесины от гниения и поражения насекомыми
19. Какие материалы применяют в качестве сырья для изготовления керамических материалов
20. Что такое керамзит и где его применяют?
21. Основные виды природных каменных материалов и изделий применяемых в строительстве
22. Виды санитарно-технической керамики
23. Из каких сырьевых материалов изготавливают стекло
24. Какие виды арматурной стали используют для железобетона
25. Из какого сырья и какими способами получают строительный гипс, свойства и область применения
26. Виды заполнителей
27. Классификация бетонов
28. Основные свойства бетона
29. Кровельные рулонные материалы
30. Из каких материалов изготавливают силикатный кирпич
31. Основные виды сборных железобетонных изделий

32. Основные свойства бетона

2) Практические занятия № 1-14

Примерные задания

- 1.1.1. Определение истинной и средней плотности (определение истинной плотности кирпича).
- 1.1.2. Определение прочности и водостойкости.
- 1.1.3. Физико-механические свойства древесины: определение равновесной влажности древесины. Физико-механические свойства древесины: определение средней плотности и прочности древесины.
- 1.1.4-5. Кирпич и керамические камни. Определение марки кирпича.
- 1.1.6. Стандартные испытания гипсовых вяжущих.
- 1.1.7. Определение марки портландцемента.
- 1.1.8. Испытание песка как заполнителя для бетонов и растворов
- 1.1.9. Испытание щебня как заполнителя для тяжелого бетона
- 1.1.10. Подбор состава и приготовление тяжелого бетона.

Пример решения практических задач

1. Рассчитать пористость кирпича, если его средняя плотность 1700 кг/м³ (истинную плотность взять по табл. 2.1).

Ответ: пористость 33%

2. Образец кирпича, взятого из стены, имел массу 240 г. После высушивания в термошкафу при 105 град. до состояния массы масса этого образца стала 210 г. Какова влажность кирпича в стене?

Ответ: влажность 14,3%

4. Сколько воды надо добавить к 100 кг негашеной извести, чтобы получить известковое тесто, консистенции: вода: известь=1:1 (испарением воды при гашении извести пренебречь, известь гасится нацело).

Ответ: 164,3 кг воды.

3) Задания в тестовой форме

Задания в тестовой форме (тема1.1; тема1.2):

1. Какую сталь называют легированной:

- 1) сталь содержащую элементы, которые повышают качество стали и придают ей особые свойства;
- 2) сплав алюминия и стали;
- 3) сталь содержащую вредные примеси – серу и фосфор?

2. Что означает в марке стали ВСтЗсп5-1 цифра сп:

- 1) контроль по механическим свойствам;
- 2) способ изготовления;
- 3) контроль по химическому составу?

3. Чем измеряется предел огнестойкости материала:

- 1) скоростью распространения огня;
- 2) степенью огнестойкости;
- 3) временем в часах от начала испытания на огнестойкость до обрушения конструкции, потери устойчивости, появления сквозных отверстий или прогрева конструкции со стороны, противоположной огню до 140⁰ С

4. По каким механическим характеристикам определяют марку строительной стали:

- 1) твердости, растяжению;
- 2) пределу прочности при сжатии и растяжении;
- 3) относительное удлинение, ударная вязкость?

5. Укажите причины вызывающие коррозию портландцемента:

- 1) фильтрация воды сквозь цементный камень;
- 2) нахождение в воде цементного камня;
- 3) механическое разрушение цементного камня?

6. При определении класса бетона (например В15), расшифруйте, что означает латинская буква В и справа от нее число:

- 1) прочность на сжатие и гарантированная прочность;
- 2) нагрузка и воздействие на конструкцию;
- 3) прочность на изгиб и длительность нагрузок?

7. На какую механическую характеристику указывает марка кирпича:

- 1) предел прочности при сжатии, при изгибе;
- 2) надежность по нагрузке;
- 3) несущую способность?

8. Перечислите основные классы грунтов:

- 1) скальные, песчаные, пылевато-глинистые;
- 2) скальные, глинистые, песчаные, просадочные;
- 3) скальные, нескальные.

9. Стали с индексом КП это:

- 1) полуспокойные;
- 2) кипящие;
- 3) пластичные.

10. Что означает в марке стали ВСтЗсп5-1 цифра В:

- 1) способ изготовления стали;
- 2) контроль по механическим качествам;
- 3) контроль по химическому и механическому составу?

11. На какие группы возгораемости делятся строительные материалы, из которых строят здания:

- 1) Несгораемые и сгораемые;
- 2) Сгораемые, несгораемые и тлеющие;
- 3) Сгораемые, трудносгораемые, несгораемые?

12. От каких свойств строительных материалов коэффициент теплопроводности находится в прямой зависимости:

- 1) объемная масса, влажность, плотность;
- 2) объемная масса, пористость, однородность структуры;
- 3) неоднородность структуры, гигроскопичность, наличие пустот?

13. Что служит критерием качества арматурной стали при испытании на изгиб:

- 1) трещины, надрывы, расслоения;
- 2) трещины, растяжения, сжатие;
- 3) трещины, надрывы, относительное удлинение?

14. Как определяют марку портландцемента:

- 1) по пределу прочности (при изгибе и сжатии);
- 2) по несущей способности (прочности и устойчивости);
- 3) по нагрузке и долговечности?

15. Изложите последовательность расчета состава тяжелого бетона:

- 1) требуемая прочность, подвижность, расход заполнителей;
- 2) требуемая нагрузка, прочность, подвижность;
- 3) требуемая подвижность, сочетание нагрузок, расход заполнителей?

16. Как по внешнему осмотру устанавливается качество керамического кирпича:

- 1) наличие кривизны граней;
- 2) наличие недожога;
- 3) наличие пор, пустот?

17. Что понимается под ударной вязкостью стали:

- 1) диаметр отпечатка от удара на образце при испытании;
- 2) характеристика работы на разрыв образца стали;
- 3) свойство стали противостоять динамическим (ударным) нагрузкам?

18. Что характеризует марка искусственных камней, используемых в кладке:

- 1) предел прочности на растяжение, кг/см²;
- 2) прочность на сжатие, кг/см²;
- 3) расчетное сопротивление кладки, кг/см²?

19. Расшифруйте виды цемента (ШПЦ и ПЦ) и укажите для них одинаковые марки предусмотренные стандартом:

- 1) 300,500;
- 2) 400, 500;
- 3) 400, 600?

20. Какую роль в железобетоне играет бетон, а какую арматура:

- 1) хорошо работает при нагрузках (бетон), при деформациях (арматура);
- 2) хорошо работает на сжатие (бетон), на растяжение и изгиб (арматура);
- 3) хорошо работает на прочность (бетон), на устойчивость (арматура)?

21. Укажите основную причину, вызывающую коррозию каменных материалов в строительных конструкциях:

- 1) действие специальных растворов;
- 2) наличие пористости;
- 3) воздействие воды?

22. В чем принципиальное различие монолитного и сборного железобетона:

- 1) в назначении;
- 2) в использовании различных материалов;
- 3) в технологии производства?

23. Какой показатель используется в качестве марки теплоизоляционных материалов:

- 1) плотность;
- 2) прочность;
- 3) жаростойкость?

24. Какие основные материалы используются для изготовления металлических конструкций в современном строительстве:

- 1) чугун, сталь, бронза;
- 2) сталь и сплавы алюминия;
- 3) сталь, сплавы алюминия, чугун?

25. Что понимается под классом бетона В:

- 1) предел прочности на изгиб;
- 2) предел прочности на растяжение, кг/см²;
- 3) стандартная кубиковая прочность бетона, кг/см², с обеспеченностью 95%?

26. Каким образом для расчета железобетонных конструкций устанавливают нормативные и расчетные сопротивления:

- 1) по классу бетона;
- 2) в зависимости от коэффициента продольного изгиба;
- 3) в зависимости от вида бетонных конструкций?

27. Как обеспечивается устойчивость кирпичных перегородок:

- 1) увеличением марки кирпича и толщины перегородок;
- 2) армированием горизонтальных и вертикальных швов кладки;
- 3) устройством отделочного слоя штукатурки?

28. По каким показателям маркируют гипсовые вяжущие:

- 1) скорости твердения и схватывания;
- 2) пределу текучести;
- 3) пределу прочности при сжатии и изгибе?

29. Как достигают необходимой удобоукладываемости и водоудерживающей способности растворной смеси:

- 1) увеличением содержания воды;
- 2) введением полимерных добавок;
- 3) добавки мелкого заполнителя?

30. Укажите основное характерное преимущество камней и блоков из ячеистого бетона:

- 1) водонепроницаемость;
- 2) морозостойкость;
- 3) низкая плотность?

31. Какие значения используют при расчетах определения пористости кирпича:

- 1) значения истинной и средней плотности кирпича;
- 2) значения массы сухого кирпича и плотности воды;
- 3) значения истинной плотности и водостойкости кирпича?

32. Как называется чертеж на котором показано размещение проектируемых, существующих и реконструируемых зданий:

- 1) технологическая карта;
- 2) генеральный план;
- 3) разбивочный план?

Эталон ответа(тема1.1; тема1.2):

№ вопроса	№ правильного ответа		№ вопроса	№ правильного ответа
1	1		21	3
2	2		22	3
3	3		23	2
4	2		24	2
5	1		25	3
6	1		26	1
7	3		27	2
<u>8</u>	<u>1</u>		28	3

9	2		29	2
10	3		30	3
11	3		31	1
12	1		32	2
13	1			
14	1			
15	1			
16	1			
17	3			
18	2			
19	2			
20	2			

Задания в тестовой форме (тема 1.3; тема 1.4)

1. Какие три метода вертикальной планировки применяются в зависимости от стадийности проектирования:

- 1) метод проектных отметок, метод подсыпок, метод профиля;
- 2) метод проектных отметок, метод продольных отметок, метод проектных горизонталей;
- 3) метод проектных горизонталей, метод срезом, метод профиля?

2. Как называются конструкции перекрывающие проем в стене:

- 1) карниз;
- 2) пилястры;
- 3) перемычки?

3. У каких зданий конструктивными элементами являются отдельные опоры:

- 1) бескаркасных зданий;
- 2) каркасных зданий;
- 3) зданий с неполным каркасом?

4. Закончите предложение:

« Система вентиляции по назначению может быть ...»

- 1) приточная, вытяжная, приточно-вытяжная;
- 2) естественная, принудительная;

3) приточная, вытяжная, естественная.

5. Каким образом при расчетах конструкций определяется их собственный вес:

- 1) по расчетной схеме работы конструкции;
- 2) по размеру сечения и объемному весу материала;
- 3) по нормам проектирования соответствующих конструкций?

6. Какое сопротивление материала используют при определении несущей способности конструкции по предельному состоянию для I группы:

- 1) нормативное сопротивление материала;
- 2) временное длительное сопротивление материала;
- 3) расчетное сопротивление материала?

7. Какую сталь называют легированной:

- 1) сталь содержащую элементы, которые повышают качество стали и придают ей особые свойства;
- 2) сплав алюминия и стали;
- 3) сталь содержащую вредные примеси – серу и фосфор?

8. Что означает в марке стали ВСтЗсп5-1 цифра сп:

- 1) контроль по механическим свойствам;
- 2) способ изготовления;
- 3) контроль по химическому составу?

9. Как называют систему балок, составляющих несущую основу перекрытий:

- 1) разрезные, неразрезные, консольные;
- 2) балочные клетки, в которых различают главные и второстепенные балки;
- 3) составные сечения с решеткой?

10. Для чего применяют приемы армирования участков кладки сетками в горизонтальных швах:

- 1) для восприятия растягивающих напряжений;
- 2) для повышения несущей способности кладки на сжатие;
- 3) по конструктивным соображениям?

11. Как классифицируются здания по назначению:

- 1) гражданские и общественные;
- 2) жилые, общественные и производственные
- 3) гражданские, промышленные и сельскохозяйственные?

12. Чем измеряется предел огнестойкости материала:

- 1) скоростью распространения огня;
- 2) степенью огнестойкости;
- 3) временем в часах от начала испытания на огнестойкость до обрушения конструкции, потери устойчивости, появления сквозных отверстий или прогрева конструкции со стороны, противоположной огню до 140°C ?

13. Чем характеризуется степень долговечности здания:

- 1) морозостойкостью, прочностью, стойкостью против коррозии материалов несущих конструкций;
- 2) способностью здания обеспечивать потребительские качества в течение заданного срока эксплуатации;
- 3) сроком службы при заданном классе здания?

14. Какие климатические характеристики называют расчётными:

- 1) температура и влажность воздуха, скорость ветра, соответствующие среднегодовым значениям;
- 2) параметры климата в районе строительства, соответствующие наиболее неблагоприятным условиям эксплуатации зданий, принимаемые по СНиП 2.01.01.82;
- 3) параметры климата, обеспечивающие благоприятные условия эксплуатации помещений?

15. Как назначается расчётная температура воздуха внутри помещения:

- 1) по СНиП в зависимости от района строительства;
- 2) по СНиП в зависимости от технологического процесса (назначения) помещения;
- 3) по СНиП в зависимости от влажности и скорости движения воздуха в помещении?

16. При каком физическом износе здания классифицируют как ветхие:

- 1) при физическом износе 100 %;
- 2) при физическом износе 80 % и моральном износе 59 %;
- 3) при физическом износе 70–75 %?

17. Для чего предназначены фундаменты зданий:

- 1) для обеспечения долговечности и прочности здания;
- 2) для устройства подвалов и цокольных этажей;
- 3) для передачи нагрузки от несущего остова на основание?

18. Когда применяют столбчатые фундаменты в зданиях:

- 1) если фундамент имеет равномерно распределённую нагрузку от стен;
- 2) когда надо сократить площадь горизонтальной гидроизоляции;
- 3) при небольших нагрузках или сосредоточенном приложении нагрузки от стен, несущего остова и т.п.?

19. Каким образом маркируются фундаментные блоки:

- 1) ПК 63-16.8 Ат;
- 2) ФБС L-B-H;
- 3) ФЛ L-B?

20. Для чего нужен цокольный участок стены:

- 1) для отвода поверхностных вод в ливневую канализацию;

- 2) для увеличения долговечности здания и защиты стен от механических повреждений и атмосферных осадков;
- 3) для устройства дверных и оконных проёмов и перекрытий их перемычками?

21. Что называется дверным полотном:

- 1) часть дверного заполнения, прикреплённого к стенам;
- 2) часть дверного заполнения, обрамляющего верх проёма;
- 3) подвижная часть дверного заполнения?

22. По каким механическим характеристикам определяют марку строительной стали:

- 1) твердости, растяжению;
- 2) пределу прочности при сжатии и растяжении;
- 3) относительное удлинение, ударная вязкость?

23. Укажите причины вызывающие коррозию портландцемента:

- 1) фильтрация воды сквозь цементный камень;
- 2) нахождение в воде цементного камня;
- 3) механическое разрушение цементного камня?

24. При определении класса бетона (например В15), расшифруйте, что означает латинская буква В и справа от нее число:

- 1) прочность на сжатие и гарантированная прочность;
- 2) нагрузка и воздействие на конструкцию;
- 3) прочность на изгиб и длительность нагрузок?

25. На какую механическую характеристику указывает марка кирпича:

- 1) предел прочности при сжатии, при изгибе;
- 2) надежность по нагрузке;
- 3) несущую способность?

26. Закончите предложение:

«Горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего направления меридиана, до ориентируемой линии называют ...»

- 1) сближением меридианов;
- 2) дирекционным углом;
- 3) румбом?

27. Закончите предложение:

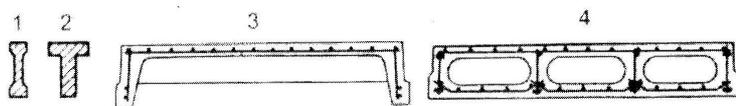
«Приборы применяемые для определения отметок точек местности называются ...»

- 1) дальномерами;
- 2) теодолитами;
- 3) нивелирами?

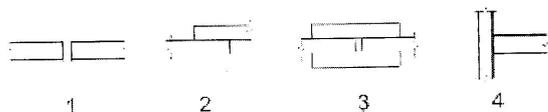
28. Как изображается проектный рельеф:

- 1) проектными отметками;
- 2) горизонталями;
- 3) красными линиями?

29. Каким номером на рисунке обозначена ребристая железобетонная плита перекрытия:



30. Каким номером на рисунке показано соединение металлических элементов внахлест?



31. Какие строительные процессы называют механизированными:

- 1) процессы, в которых используют машины;
- 2) все технологические операции выполняются машинами;
- 3) на отбельных операциях используются машины?

32. Какие машины относятся к ручным:

- 1) приводятся в движение при подачи импульса;
- 2) приводятся в движение вращением;
- 3) которые приводятся в движение двигателем и вручную?

33. Укажите толщину кирпичная кладка в 1,5 кирпича:

- 1) 250мм;
- 2) 510мм;
- 3) 380мм.

34. Какие виды осадок основания могут дать деформацию зданий в виде: крена, прогиба, перекоса, трещин и т.д. :

- 1) значительные, равномерные по всему периметру здания;
- 2) незначительные и равномерные;
- 3) неравномерные (просадки)?

35. Как называется способность здания сохранять свою форму под воздействием нагрузок:

- 1) прочность;
- 2) пространственная жесткость;
- 3) долговечность?

36. Что является несущими элементами кессонных монолитных железобетонных перекрытий:

- 1) плита, главная балка;
- 2) система пересекающихся балок, плита;
- 3) колонна?

37. На сколько глубина стакана больше заводимой части колонны в стакан:

- 1) 50 мм;
- 2) 50-100 мм;
- 3) 100-200 мм?

38. Как называется разрез, проведенный через оконные и дверные проемы:

- 1) планом типового этажа;
- 2) планом здания;
- 3) планом первого этажа?

39. Перечислите основные классы грунтов:

- 1) нескальные, песчаные, пылевато-глинистые;
- 2) скальные, глинистые, песчаные, просадочные;
- 3) скальные, нескальные.

40. Закончите предложение:

«Канализационный стояк здания...»

- 1) заканчивается у санитарного прибора последнего этажа;
- 2) выводится выше кровли здания;
- 3) присоединяется к вентиляционным и дымовым каналам.

Эталон ответа (тема 1.3; тема 1.4):

№ вопроса	№ правильного ответа		№ вопроса	№ правильного ответа
-----------	----------------------	--	-----------	----------------------

1	3		21	3
2	3		22	2
3	2		23	1
4	1		24	1
5	2		25	1
6	3		26	3
7	1		27	3
8	2		28	2
9	2		29	3
10	2		30	2
11	3		31	1
12	3		32	3
13	2		33	3
14	2		34	3
15	2		35	2
16	3		36	2
17	3		37	2
18	3		38	1
19	2		39	3
20	2		40	2

4) Самостоятельная работа

Задание для внеаудиторной СРС

1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем).
2. Подготовка к практическим занятиям с использованием конспекта и методических указаний по выполнению практических занятий.
3. Работа с Интернет источниками, подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения на занятии, конспектирование для написания рефератов.

Примерные темы рефератов

1. Основные свойства и область применения строительных материалов и изделий.
2. Строительная классификация грунтов.
3. Физические и механические свойства грунтов.
4. Профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей.
5. Применение съемных опалубок при монолитном домостроении.
6. Современные кровли.
7. Фундаменты применяемые в современном строительстве.
8. Основания и фундаменты.
9. Применение колонн в современном строительстве.
10. Конструкция современных опалубочных систем.

4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Средства для оценки знаний З1 – З 35, умений У1- У22, общих компетенций ОК1-ОК9 с целью проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, экзамена .

Перечень вопросов для проведения экзамена по

МДК. 01.01. Проектирование зданий и сооружений

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1. В чем разница между истинной и средней плотностью материала?
2. Что такое морозостойкость и каковы методы ее определения?
3. Каков физический смысл теплопроводности, отчего она зависит и какова ее размерность?
4. Что такое огнестойкость и огнеупорность?
5. Что такое прочность материала и чем она характеризуется?
6. Что такое упругость, пластичность и хрупкость? Приведите примеры упругих и хрупких материалов.
7. Что такое твердость и каковы методы ее определения?
8. Назовите структурные элементы древесины, видимые невооруженным глазом и под микроскопом.
9. Назовите древесные породы, применяемые в строительстве.
10. Каковы важнейшие физико-механические свойства древесины?
11. Перечислите основные пороки древесины.
12. Назовите способы защиты древесины от гниения и поражения насекомыми.
13. Какие вещества применяются в качестве антипиренов?
14. Какие виды пиломатериалов вы знаете?
15. Перечислите основные изделия, детали и конструкции из древесины, применяемые в современном строительстве.
16. Назовите основные виды природных каменных материалов и изделий, применяемых в строительстве.
17. В чем причина разрушения природных каменных материалов в сооружениях? Какие методы следует применять для их защиты?
18. Что представляют собой керамические материалы и изделия?
19. Какие материалы применяют в качестве сырья для изготовления керамических материалов?
20. Приведите классификацию керамических материалов и изделий.
21. Какими показателями характеризуется качество керамического кирпича и где в строительстве его применяют?
22. Назовите эффективные стеновые керамические материалы.
23. Перечислите основные керамические изделия для наружной облицовки зданий и сооружений.
24. Какие керамические изделия применяют для внутренней облицовки стен и полов и какие требования предъявляют к их качеству?
25. Перечислите виды санитарно-технической керамики?
26. В чем состоит уход за уложенным бетоном?
27. Назовите способы зимнего бетонирования.
28. Перечислите и кратко охарактеризуйте специальные виды тяжелых бетонов?
29. Какие пористые заполнители применяют для приготовления легкого бетона?

30. Охарактеризуйте основные свойства и укажите область применения легких бетонов на пористых заполнителях.
31. Каковы свойства и назначения газобетона?
32. В чем преимущество сборных железобетонных изделий по сравнению с монолитными?
33. Перечислите основные виды сборных железобетонных изделий, применяемых для жилищного и промышленного строительства.
34. Назовите основные технологические процессы изготовления железобетонных изделий.
35. Как армируют сборные железобетонные изделия?
36. Кратко изложите процесс формирования железобетонных изделий.
37. Что называют строительным раствором?
38. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные свойства растворной смеси.
39. Каковы основные свойства строительных растворов?
40. Назовите примерный состав кладочного раствора.
41. Перечислите специальные строительные растворы.
42. Расскажите о приготовлении строительных растворов.
43. Из каких материалов изготавливают силикатный кирпич, каковы его свойства и область применения?
44. Что представляют собой гипсовые облицовочные листы?
45. Из каких исходных материалов изготавливают асбестоцементные изделия и каковы их свойства?
46. Назовите основные виды асбестоцементных изделий и укажите, где их применяют.
47. Где в строительстве применяют фибролит?
48. Что представляют собой пластмассы?
49. Перечислите основные компоненты, входящие в состав пластмасс. Укажите их название. Охарактеризуйте основные свойства пластмасс.
50. Назовите полимерные материалы, применяемые для покрытия полов.
48. Какими полимерными материалами облицовывают стены?
49. Какие погонажные изделия из полимеров используют в строительстве?
50. Назовите санитарно-технические изделия из пластических масс.
51. Какие виды мастик и клеев на основе синтетических смол применяют для крепления отделочных материалов?
52. Что представляет собой рубероид, каковы его марки и для каких целей в строительстве его используют?
53. Что такое толь и где его применяют?
54. Какие бывают виды кровельных мастик?

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности; ответ самостоятельный.

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две- три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся если при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые он не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует.