

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.06.2025 14:22:43  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета агробизнеса

11 июня 2025 года

Фонд оценочных средств  
по дисциплине

**Строительное дело и материалы**

Направление подготовки /специальность	<u>35.03.10 Ландшафтная архитектура</u>
Направленность (профиль)	<u>«Ландшафтное проектирование»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года (очная), 4 года 7 месяцев (заочная)</u>

Каравеево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Строительное дело и материалы»

Разработчик

доцент кафедры технологии, организации

и экономики строительства Цыбакин С.В. \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры технологии, организации и экономики строительства, протокол № 7 от 11.03.2025 г.

Заведующий кафедрой Русина В.В. \_\_\_\_\_

Согласовано:

Председатель методической комиссии

факультета агробизнеса

Сорокин А.Н.

Протокол № 4 от 08.04.2025 г.

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

Таблица 1

Модуль (раздел) дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Основные положения строительного производства	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. ПКос-2. Способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации	тесты	269
Транспортные и погрузочно- разгрузочные работы в строительстве			
Земляные, буровые и свайные работы			
Материалы для выполнения бетонных работ			
Опалубочные, арматурные и бетонные работы			
Природные строительные материалы. Каменные материалы			
Каменные работы			
Монтажные работы			
Материалы для кровельных работ			
Кровельные работы			
Материалы для изоляционных работ			
Гидроизоляционные, теплоизоляционные работы и антикоррозийная защита конструкций			
Отделочные материалы			
Столярные, плотничные и стекольные работы. Отделочные работы			
Материалы для напольных покрытий			
Устройство покрытий полов			
Специальные строительные работы			

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКос-2. Способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации</p>	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p> <p>ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p> <p>ОПК-4.2. Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования</p> <p>ОПК-4.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры</p> <p>ПКос-2.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры</p> <p>ПКос-2.2. Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</p> <p>ПКос-2.3. Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры.</p>	тесты

**Оценочные материалы и средства для проверки  
сформированности компетенций**

**Компьютерное тестирование**

*Выберите правильный ответ*

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят бутовый камень, щебень, гравий и песок?**

- +природные каменные материалы и изделия
- керамические материалы и изделия
- искусственные необжиговые каменные материалы
- бетоны

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят силикатный кирпич, гипсовые и гипсобетонные изделия, асбестоцементные изделия и конструкции?**

- природные каменные материалы и изделия
- керамические материалы и изделия
- +искусственные необжиговые каменные материалы
- бетоны

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят материалы, состоящие из вяжущего, воды и мелкого заполнителя, которые со временем переходят из тестообразного в камневидное состояние?**

- керамические материалы и изделия
- +строительные растворы
- искусственные необжиговые каменные материалы
- бетоны

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят материалы, состоящие из вяжущего, воды, мелкого и крупного заполнителя, которые со временем переходят из тестообразного в камневидное состояние?**

- керамические материалы и изделия
- строительные растворы
- искусственные необжиговые каменные материалы
- +бетоны

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят рубероид, пергамин, битумы?**

- +органические вяжущие вещества и материалы на их основе
- полимерные материалы и изделия
- древесные материалы и изделия
- металлические материалы

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят фанеру?**

- органические вяжущие вещества и материалы на их основе
- полимерные материалы и изделия
- +древесные материалы и изделия
- металлические материалы

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят линолеум?**

органические вяжущие вещества и материалы на их основе  
+полимерные материалы и изделия  
древесные материалы и изделия  
металлические материалы

**К какой группе технических свойств относятся реологические свойства пластично-вязких материалов, морозостойкость, радиационная стойкость, водостойкость?**

+физические свойства  
механические свойства  
химические свойства  
долговечность и надежность

**К какой группе технических свойств относятся прочность, твердость, упругость, пластичность, хрупкость?**

физические свойства  
+механические свойства  
химические свойства  
долговечность и надежность

**Укажите определение истинной плотности материала.**

+масса единицы объема абсолютно плотного материала  
масса единицы объема материала в естественном состоянии  
масса единицы объема рыхло насыпанных зернистых или волокнистых материалов  
плотность материала по отношению к плотности воды

**Укажите определение относительной плотности материала.**

масса единицы объема абсолютно плотного материала  
масса единицы объема материала в естественном состоянии  
масса единицы объема рыхло насыпанных зернистых или волокнистых материалов  
+плотность материала по отношению к плотности воды

**Укажите определение объемной массы (средней плотности) материала.**

масса единицы объема абсолютно плотного материала  
+масса единицы объема материала в естественном состоянии  
масса единицы объема рыхло насыпанных зернистых или волокнистых материалов  
плотность материала по отношению к плотности воды

**Укажите формулу для выражения истинной плотности.**

+ 
$$\rho = m / V_a$$

$$\rho_m = m / V_e$$

$$П = \left( 1 - \frac{\rho_m}{\rho} \right) \cdot 100$$

$$K_{пл} = \left( \rho_m / \rho \right) \cdot 100$$

**Укажите формулу для выражения средней плотности.**

$$\rho = m / V_a$$

$$+ \rho_m = m/V_e$$

$$П = \left(1 - \frac{\rho_m}{\rho}\right) \cdot 100$$

$$K_{пл} = \left(\rho_m / \rho\right) \cdot 100$$

**Укажите формулу для выражения пористости.**

$$\rho = m/V_a$$

$$\rho_m = m/V_e$$

$$+ П = \left(1 - \frac{\rho_m}{\rho}\right) \cdot 100$$

$$K_{пл} = \left(\rho_m / \rho\right) \cdot 100$$

**Укажите определение гигроскопичности материала.**

+свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха  
 способность материала поглощать и удерживать воду  
 свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением  
 относительное содержание влаги в материале

**Укажите определение водонепроницаемости материала.**

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха  
 способность материала поглощать и удерживать воду  
 +свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением  
 относительное содержание влаги в материале

**Укажите определение водопоглощения.**

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха  
 +способность материала поглощать и удерживать воду  
 свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением  
 относительное содержание влаги в материале

**Укажите определение влажности материала.**

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха  
 способность материала поглощать и удерживать воду  
 свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением  
 +относительное содержание влаги в материале

**Укажите формулу для определения абсолютной влажности материала.**

$$W_o = \frac{m_B - m_C}{V_e} \cdot 100$$

$$W_M = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$K_H = W_o / П$$

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

+

**Укажите формулу для определения водопоглощения по массе.**

$$W_o = \frac{m_B - m_C}{V_e} \cdot 100$$

$$W_M = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

+

$$K_H = W_o / \Pi$$

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

**Укажите формулу для определения водопоглощения по объему.**

$$W_o = \frac{m_B - m_C}{V_e} \cdot 100$$

+

$$W_M = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$K_H = W_o / \Pi$$

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

**Укажите формулу для определения коэффициента насыщения пор водой.**

$$W_o = \frac{m_B - m_C}{V_e} \cdot 100$$

$$W_M = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$K_H = W_o / \Pi$$

+

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

**Укажите определение теплопроводности материала.**

+ свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой

количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C

свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь

свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

**Укажите определение теплоемкости материала.**

свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой



+ количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C  
 свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь  
 свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

**Укажите определение огнеупорности материала.**

свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой  
 количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C  
 + свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь  
 свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

**Укажите определение огнестойкости материала.**

свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой  
 количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C  
 свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь  
 + свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

**Укажите формулу предела прочности материала при сжатии.**

$$+ R = \frac{P_{PA3P}}{F}$$

$$KKK = \frac{R}{\rho_m}$$

$$H = \frac{m_1 - m_2}{F}$$

$$\lambda = 1,16 \sqrt{0,0196 + 0,22 \gamma_{OB}^2} - 0,16$$

**Укажите формулу теплопроводности материала.**

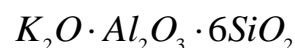
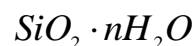
$$R = \frac{P_{PA3P}}{F}$$

$$KKK = \frac{R}{\rho_m}$$

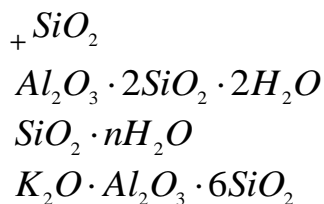
$$H = \frac{m_1 - m_2}{F}$$

$$+ \lambda = 1,16 \sqrt{0,0196 + 0,22 \gamma_{OB}^2} - 0,16$$

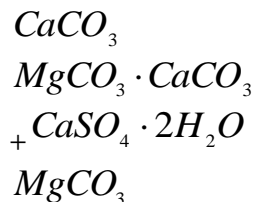
**Укажите по химическому составу минерал каолинит.**



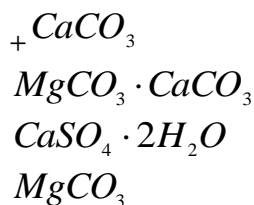
**Укажите по химическому составу минерал кварц.**



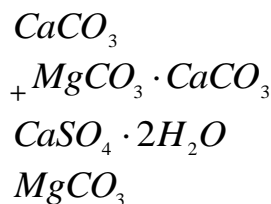
**Укажите по химическому составу минерал гипс.**



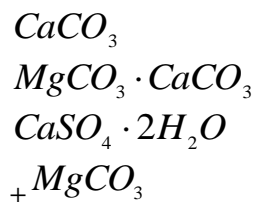
**Укажите по химическому составу минерал кальцит.**



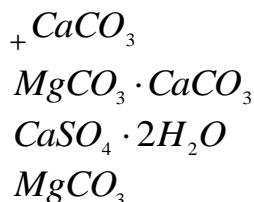
**Укажите по химическому составу минерал доломит.**



**Укажите по химическому составу минерал магнезит.**



**Укажите по химическому составу горную породу известняк.**



**Укажите группу горных пород магматических.**

+гранит, сиенит, диорит, габбро, порфиры, андезит, трахит, диабаз, базальт, вулканический туф  
песчаники, известняки, магнезит, гипс, доломит, ангидрит  
-гнейс, мрамор, кварц, сланец

**Укажите группу горных пород осадочных.**

гранит, сиенит, диорит, габбро, порфиры, андезит, трахит, диабаз, базальт, вулканический туф  
+песчаники, известняки, магнезит, гипс, доломит, ангидрит  
гнейс, мрамор, кварц, сланец

**Укажите группу горных пород метаморфических.**

гранит, сиенит, диорит, габбро, порфиры, андезит, трахит, диабаз, базальт, вулканический туф  
песчаники, известняки, магнезит, гипс, доломит, ангидрит  
+гнейс, мрамор, кварц, сланец

**Укажите группу магматических горных пород интрузивных абиссальных.**

+гранит, сиенит, диорит, габбро  
андезит, трахит, диабаз, базальт  
вулканический туф, пемза, вулканическая лава

**Укажите группу магматических горных пород эффузивных плотных.**

гранит, сиенит, диорит, габбро  
+андезит, трахит, диабаз, базальт  
вулканический туф, пемза, вулканическая лава

**Укажите группу магматических горных пород эффузивных пористых.**

гранит, сиенит, диорит, габбро  
андезит, трахит, диабаз, базальт  
+вулканический туф, пемза, вулканическая лава

**Укажите группу осадочных горных пород сцементированных обломочных.**

песок, гравий  
+песчаники, конгломерат, брекчия  
трепел, диатомит, опока, мел  
доломит, гипс, ангидрит, бокситы

**Укажите группу осадочных горных пород рыхлых обломочных.**

+песок, гравий  
песчаники, конгломерат, брекчия  
трепел, диатомит, опока, мел  
доломит, гипс, ангидрит, бокситы

**Укажите группу осадочных горных пород органогенных.**

песок, гравий  
песчаники, конгломерат, брекчия  
+трепел, диатомит, опока, мел  
доломит, гипс, ангидрит, бокситы

**Укажите группу осадочных горных пород хемогенных.**

песок, гравий  
песчаники, конгломерат, брекчия  
трепел, диатомит, опока, мел  
+доломит, гипс, ангидрит, бокситы

**Укажите определение поперечного среза древесины.**

+срез, проходящий перпендикулярно к направлению волокон древесины  
продольный срез, проходящий перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в  
точке касания  
продольный срез, проходящий по касательной к годичному слою

**Укажите определение радиального среза древесины.**

срез, проходящий перпендикулярно к направлению волокон древесины

+продольный срез, проходящий перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в точке касания

продольный срез, проходящий по касательной к годичному слою

**Укажите определение тангенциального среза древесины.**

срез, проходящий перпендикулярно к направлению волокон древесины

продольный срез, проходящий перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в точке касания

+продольный срез, проходящий по касательной к годичному слою

**Укажите древесные породы ядровые.**

+дуб, ясень, платан, сосна, лиственница, кедр

ель, пихта, осина, бук

береза, клен, ольха, липа

**Укажите древесные породы спелодревесные.**

дуб, ясень, платан, сосна, лиственница, кедр

+ель, пихта, осина, бук

береза, клен, ольха, липа

**Укажите древесные породы заболонные.**

дуб, ясень, платан, сосна, лиственница, кедр

ель, пихта, осина, бук

+береза, клен, ольха, липа

**Укажите определение предела гигроскопической влажности древесины.**

+влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой

влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой

влажность в рассматриваемом состоянии

влажность, равная 12%

**Укажите определение равновесной влажности древесины.**

влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой

+влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой

влажность в рассматриваемом состоянии

влажность, равная 12%

**Укажите определение условной стандартной влажности древесины.**

влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой

влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой

влажность в рассматриваемом состоянии

+влажность, равная 12%

**Укажите определение фактической влажности древесины.**

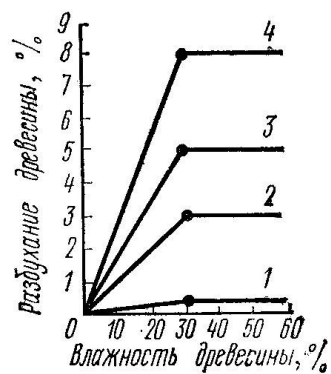
влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой

влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой

+влажность в рассматриваемом состоянии

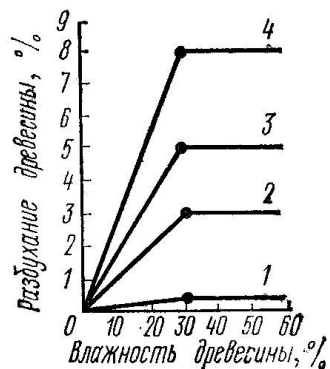
влажность, равная 12%

**На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую объемной усушки.**



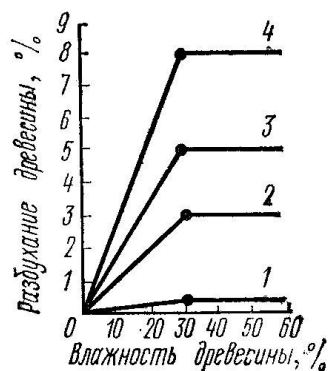
- 1
- 2
- 3
- +4

На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую тангенциальной усушки.



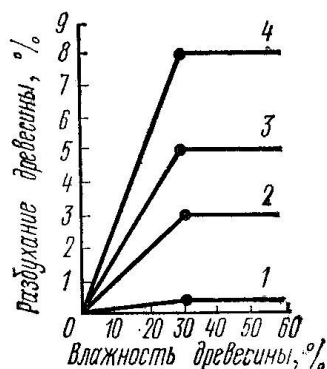
- 1
- 2
- +3
- 4

На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую радиальной усушки.



- 1
- +2
- 3
- 4

На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую продольной усушки.



- +1
- 2
- 3
- 4

Укажите верную формулу пересчета прочности древесины на влажность, равной 12%.

+  $R_{12} = R_w (1 + \alpha(W - 12))$

$R_{12} = R_w (1 - \alpha(W - 12))$

$R_{12} = R_w (1 + \alpha(W + 12))$

$R_{12} = R_w (1 - \alpha(W + 12))$

Укажите пороки строения древесины.

кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

+наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст

обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины

продубина, дубильные потеки, желтизна

Укажите пороки формы ствола древесины.

+кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст

обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины

продубина, дубильные потеки, желтизна

Укажите химические окраски (порок) древесины.

кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст

обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины

+продубина, дубильные потеки, желтизна

Укажите пороки обработки древесины.

кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст

+обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины

продубина, дубильные потеки, желтизна

**Укажите, как влияют на качество древесины химические окраски.**

+не влияют на физико-механические свойства древесины, но изменяют ее цвет и блеск  
снижают прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняют ее механическую обработку (строжку и теску)  
уменьшают фактическую ширину сортимента, увеличивает количество отходов при раскрое пилопродукции  
изменяют форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению

**Укажите, как влияют на качество древесины наклон волокон.**

не влияют на физико-механические свойства древесины, но изменяют ее цвет и блеск  
+снижают прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняют ее механическую обработку (строжку и теску)  
уменьшают фактическую ширину сортимента, увеличивает количество отходов при раскрое пилопродукции  
изменяют форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению

**Укажите, как влияют на качество древесины покоробленность.**

не влияют на физико-механические свойства древесины, но изменяют ее цвет и блеск  
снижают прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняют ее механическую обработку (строжку и теску)  
уменьшают фактическую ширину сортимента, увеличивает количество отходов при раскрое пилопродукции  
+изменяют форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению

**Укажите водонерастворимые антисептики.**

фторид натрия, кремнефторид натрия, хлорид цинка  
+антраценовое масло, каменноугольное масло, сланцевое масло  
фосфат аммония, сульфат аммония, бура

**Укажите водорастворимые антисептики.**

+фторид натрия, кремнефторид натрия, хлорид цинка  
антраценовое масло, каменноугольное масло, сланцевое масло  
фосфат аммония, сульфат аммония, бура

**Укажите антиперены.**

фторид натрия, кремнефторид натрия, хлорид цинка  
антраценовое масло, каменноугольное масло, сланцевое масло  
+фосфат аммония, сульфат аммония, бура

**По толщине а и ширине b укажите доски (пиломатериалы).**

$$+ a \leq 100 \text{ мм}, \frac{b}{a} \geq 3$$

$$a \leq 100 \text{ мм}, \frac{b}{a} < 3$$

$$a = 110 \dots 280 \text{ мм}, \frac{b}{a} < 3$$

**По толщине а и ширине b укажите бруски (пиломатериалы).**

$$a \leq 100 \text{ мм}, \frac{b}{a} \geq 3$$

$$+ a \leq 100_{\text{мм}}, \frac{b}{a} < 3$$

$$a = 110 \dots 280_{\text{мм}}, \frac{b}{a} < 3$$

**По толщине а и ширине b укажите брусья (пиломатериалы).**

$$a \leq 100_{\text{мм}}, \frac{b}{a} \geq 3$$

$$a \leq 100_{\text{мм}}, \frac{b}{a} < 3$$

$$+ a = 110 \dots 280_{\text{мм}}, \frac{b}{a} < 3$$

**Что собой представляют аморфные тела, получаемые в результате переохлаждения расплава независимо от их химического состава и температурной области затвердения и обладающие в результате постепенного увеличения вязкости свойствами твердых тел?**

+стекло

гранит

поликарбонат

каолин

**Какие материалы не являются исходными для производства стекла?**

песок

кальцинированная сода

сульфат натрия

+ каолин

**Какие материалы не являются исходными для производства стекла?**

$\text{SiO}_2$

$\text{CaCO}_3$

$\text{Na}_2\text{SO}_4$

+ $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

**Как называют материалы, которые вводят, чтобы освободить стекломассу от видимых пузырей?**

+осветлители

глушители

красители

**Как называют материалы, которые придают стеклу светорассеивающие свойства?**

осветлители

+глушители

красители

**Что собой представляют хлорид натрия и сульфат натрия, вводимые при производстве стекла?**

+осветлители

глушители

красители

**Что собой представляют соединения фтора, фосфора, вводимые при производстве стекла?**

осветлители



+глушители  
красители

**Что собой представляют оксид марганца, оксид хрома, вводимые при производстве стекла?**

осветлители  
глушители  
+красители

**Укажите отощающие добавки, вводимые в состав керамической массы.**

+шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак  
древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогачительных фабрик, лигнин  
высокопластичные глины, бентониты, поверхностно-активные вещества  
полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

**Укажите пластифицирующие добавки, вводимые в состав керамической массы.**

шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак  
древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогачительных фабрик, лигнин  
+высокопластичные глины, бентониты, поверхностно-активные вещества  
полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

**Укажите выгорающие добавки, вводимые в состав керамической массы.**

шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак  
+древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогачительных фабрик, лигнин  
высокопластичные глины, бентониты, поверхностно-активные вещества  
полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

**Укажите добавки-плавни, вводимые в состав керамической массы.**

шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак  
древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогачительных фабрик, лигнин  
высокопластичные глины, бентониты, поверхностно-активные вещества  
+полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

**Что собой представляет зернистый керамический материал (с зернами 0,14-2 мм), получаемый измельчением глины, предварительно обожженной при той же температуре, при которой обжигаются изделия?**

+шамот  
дегидротированную глину  
гранулированный шлак  
песок

**Что происходит в процессе испарения воды из сырца вследствие уменьшения толщины водных оболочек вокруг частиц глины, возникновения в порах сырца менисков и сил капиллярного давления, стремящихся сблизить частицы?**

+воздушная усадка  
огневая усадка  
полная усадка

**Укажите размеры утолщенного кирпича.**

+250x120x88  
250x120x65  
250x120x140  
288x138x65

**Укажите размеры керамического камня.**

250х120х88

250х120х65

+250х120х140

288х138х65

**При какой температуре обжигают керамические изделия (кирпич, черепицу)?**

+950-1000<sup>0</sup>С

750-900<sup>0</sup>С

600-800<sup>0</sup>С

1000-1200<sup>0</sup>С

**Укажите определение понятия пластичности глины.**

свойство уплотняться при обжиге и образовывать камнеподобный черепок

+свойство во влажном состоянии принимать под влиянием внешнего воздействия желаемую форму без образования разрывов и трещин и сохранять полученную форму при последующих сушке и обжиге

способность глины связывать зерна непластичных материалов (песка, шамота и др.), а также образовывать при высыхании достаточно прочного изделия – сырца

**Укажите определение понятия связующей способности глины.**

свойство уплотняться при обжиге и образовывать камнеподобный черепок

свойство во влажном состоянии принимать под влиянием внешнего воздействия желаемую форму без образования разрывов и трещин и сохранять полученную форму при последующих сушке и обжиге

+способность глины связывать зерна непластичных материалов (песка, шамота и др.), а также образовывать при высыхании достаточно прочного изделия - сырца

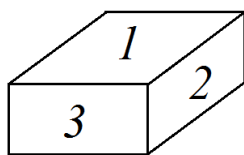
**Укажите определение понятия спекаемости глины.**

+свойство уплотняться при обжиге и образовывать камнеподобный черепок

свойство во влажном состоянии принимать под влиянием внешнего воздействия желаемую форму без образования разрывов и трещин и сохранять полученную форму при последующих сушке и обжиге

способность глины связывать зерна непластичных материалов (песка, шамота и др.), а также образовывать при высыхании достаточно прочного изделия - сырца

**Укажите наименование грани кирпича под номером 1.**

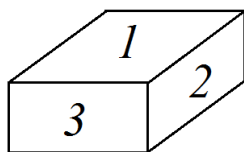


+постель

тычок

ложок

**Укажите наименование грани кирпича под номером 2.**

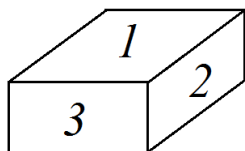


постель

тычок

+ложок

**Укажите наименование грани кирпича под номером 3.**



постель

+тычок

ложок

**Что собой представляет железоуглеродистый сплав с содержанием углерода 2- 4,3%?**

+чугун

сталь

латунь

бронзу

**Что собой представляет ковкий железоуглеродистый сплав с содержанием углерода до 2%?**

чугун

+сталь

латунь

бронзу

**Какой чугун имеет высокую твердость, но весьма хрупок; его применяют для получения ковкого чугуна и стали?**

+белый

серый

черный

коричневый

**Какой чугун в расплавленном состоянии обладает хорошей текучестью и легко заполняет формы, дает малую усадку при затвердении, а также легко поддается механической обработке?**

белый

+серый

черный

коричневый

**Расшифруйте марку чугуна СЧ12-28.**

+ серый чугун с допустимым пределом прочности при растяжении равным 12 кгс/мм<sup>2</sup> и пределом прочности при изгибе равным 28 кгс/мм<sup>2</sup>

серый чугун с пределом прочности при изгибе равным 12 кгс/мм<sup>2</sup> и допустимым пределом прочности при растяжении равным 28 кгс/мм<sup>2</sup>

серый чугун с содержанием углерода 1,2% и допустимым пределом прочности при растяжении равным 28 кгс/мм<sup>2</sup>

серый чугун с пределом прочности при изгибе равным 12 кгс/мм<sup>2</sup> и содержанием углерода 2,8%

**Укажите, что означает буква Б (БСт0, БСт1) в маркировке стали углеродистой обыкновенного качества.**

стали поставляются по механическим свойствам

+ стали поставляются по химическому составу

стали поставляются по механическим свойствам и химическому составу

**Укажите, что означает буква В (ВСт0, ВСт1) в маркировке стали углеродистой обыкновенного качества.**

стали поставляются по механическим свойствам

стали поставляются по химическому составу

+ стали поставляются по механическим свойствам и химическому составу

**Что собой представляет электропечной сплав кремния с железом?**

чугун

+ ферросилиций

ферротитан

легированная сталь

**Что собой представляет сплав алюминия и кремния?**

+силумин

дюралюмин (дюраль)

магналий

**Что собой представляет сплав алюминия с медью и марганцем?**

силумин

+дюралюмин (дюраль)

магналий

**Что собой представляет сплав алюминия с марганцем?**

силумин

дюралюмин (дюраль)

+магналий

**Что собой представляет сплав меди с цинком?**

+латунь

дюралюмин (дюраль)

бронза

**Что собой представляет сплав меди с оловом?**

латунь

баббиты

+оловянная бронза

**Укажите группу гидравлических вяжущих веществ.**

воздушная известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло

+портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент  
известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

**Укажите группу воздушных вяжущих веществ.**

+известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло

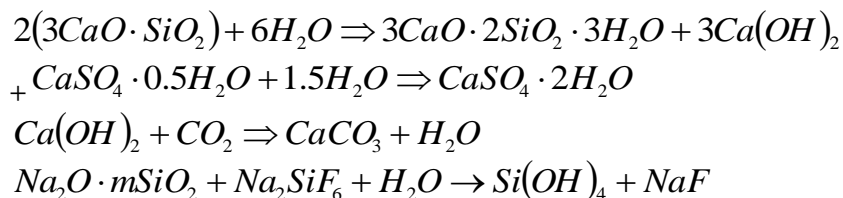
портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент  
известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

**Укажите группу вяжущих автоклавного твердения.**

известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло

портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент  
+известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

**Укажите химическую реакцию твердения гипса.**



**Укажите сроки схватывания быстротвердеющих гипсовых вяжущих.**

+начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин  
 начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин  
 начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов  
 начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

**Укажите сроки схватывания нормальноотвердеющих гипсовых вяжущих.**

начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин  
 +начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин  
 начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов  
 начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

**Укажите строки определения марки гипсовых вяжущих веществ.**

+2 часа  
 1 и 3 сут  
 28 сут  
 3 и 28 сут

**При какой температуре обжигают известняк до возможно более полного удаления CO<sub>2</sub>?**

+900-12000С  
 800-10000С  
 600-8000С  
 1200-15000С

**Как называют воздушную известь, если содержание окиси магния в ней составляет 20-40%?**

кальциевая  
 магнезиальная  
 +доломитовая

**Укажите состав сырья для изготовления клинкера глиноземистого цемента.**

известняк ≈ 75%, глина ≈ 25%  
 +известняк ≈ 45%, боксит ≈ 55%  
 известняк ≈ 15-20%, нефелиновый шлам ≈ 80-85%

**Укажите строки определения марки глиноземистого цемента.**

2 часа  
 +1 и 3 сут  
 28 сут  
 3 и 28 сут

**Укажите состав сырья для изготовления клинкера портландцемента.**

+известняк ≈ 75%, глина ≈ 25%  
 известняк ≈ 45%, боксит ≈ 55%  
 известняк ≈ 15-20%, нефелиновый шлам ≈ 80-85%

**Укажите минеральный состав клинкера быстротвердеющего портландцемента:**

$C_3S = 45-60\%$ ,  $C_2S = 20-30\%$ ,  $C_3A = 4-12\%$ ,  $C_4AF = 10-20\%$   
 $+C_3S + C_3A > 65\%$   
 $C_3S = 42-44\%$ ,  $C_2S = 35-37\%$ ,  $C_3A = 14-15\%$ ,  $C_4AF < 3\%$   
 $C_3S \leq 50\%$ ,  $C_3A \leq 5\%$ ,  $C_3A + C_4AF \leq 22\%$

**Укажите минеральный состав клинкера сульфатостойкого портландцемента:**

$C_3S = 45-60\%$ ,  $C_2S = 20-30\%$ ,  $C_3A = 4-12\%$ ,  $C_4AF = 10-20\%$   
 $C_3S + C_3A > 65\%$   
 $C_3S = 42-44\%$ ,  $C_2S = 35-37\%$ ,  $C_3A = 14-15\%$ ,  $C_4AF < 3\%$   
 $+C_3S \leq 50\%$ ,  $C_3A \leq 5\%$ ,  $C_3A + C_4AF \leq 22\%$

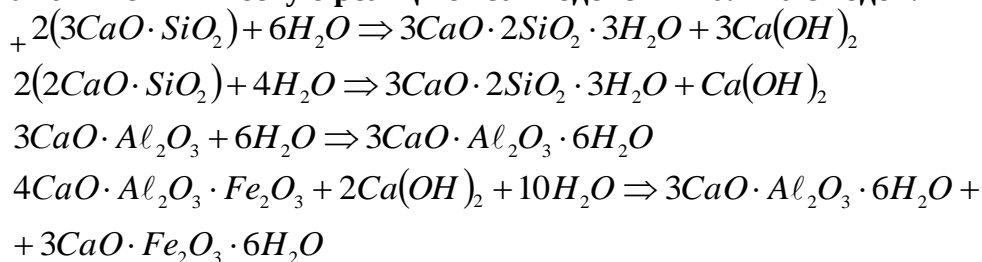
**Укажите минеральный состав клинкера портландцемента:**

$+C_3S = 45-60\%$ ,  $C_2S = 20-30\%$ ,  $C_3A = 4-12\%$ ,  $C_4AF = 10-20\%$   
 $C_3S + C_3A > 65\%$   
 $C_3S = 42-44\%$ ,  $C_2S = 35-37\%$ ,  $C_3A = 14-15\%$ ,  $C_4AF < 3\%$   
 $C_3S \leq 50\%$ ,  $C_3A \leq 5\%$ ,  $C_3A + C_4AF \leq 22\%$

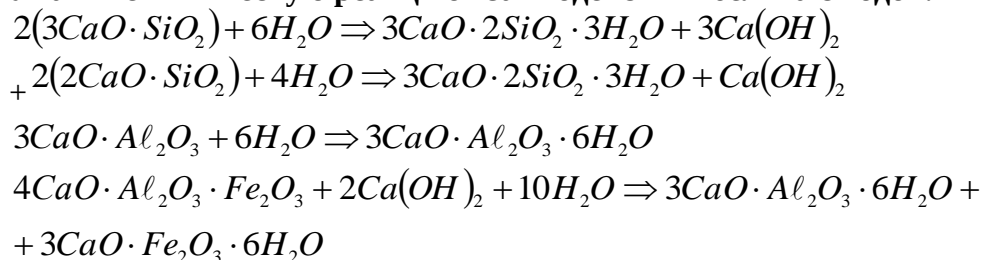
**Укажите минеральный состав клинкера белого портландцемента:**

$C_3S = 45-60\%$ ,  $C_2S = 20-30\%$ ,  $C_3A = 4-12\%$ ,  $C_4AF = 10-20\%$   
 $C_3S + C_3A > 65\%$   
 $+C_3S = 42-44\%$ ,  $C_2S = 35-37\%$ ,  $C_3A = 14-15\%$ ,  $C_4AF < 3\%$   
 $C_3S \leq 50\%$ ,  $C_3A \leq 5\%$ ,  $C_3A + C_4AF \leq 22\%$

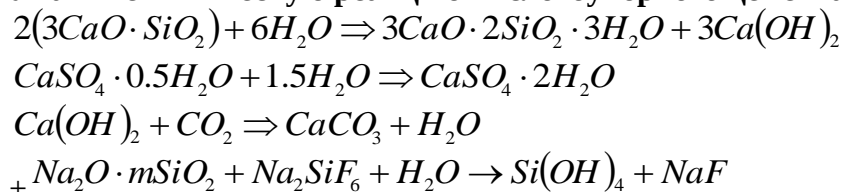
**Укажите химическую реакцию взаимодействия алита с водой.**



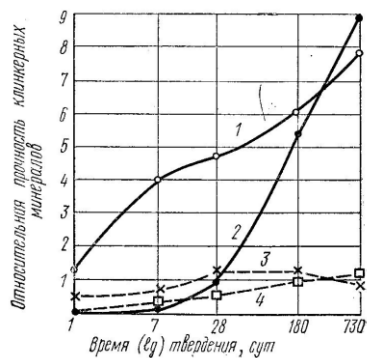
**Укажите химическую реакцию взаимодействия белита с водой.**



**Укажите химическую реакцию кислотоупорного цемента.**



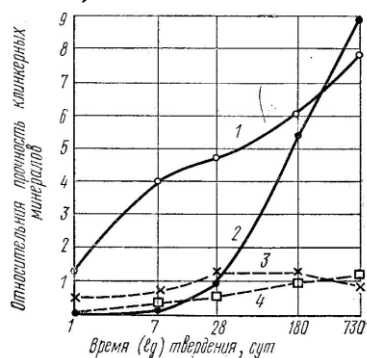
На графике приведены сравнительные данные о скорости твердения и относительной прочности основных соединений цементного клинкера (все соединения с добавкой гипса).



Укажите кривые для  $C_3S$ .

- +1
- 2
- 3
- 4

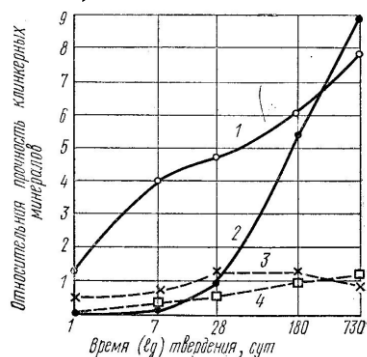
На графике приведены сравнительные данные о скорости твердения и относительной прочности основных соединений цементного клинкера (все соединения с добавкой гипса).



Укажите кривые для  $C_2S$ .

- 1
- +2
- 3
- 4

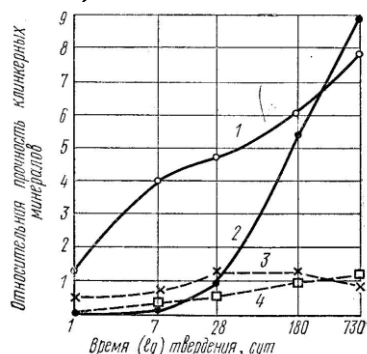
На графике приведены сравнительные данные о скорости твердения и относительной прочности основных соединений цементного клинкера (все соединения с добавкой гипса).



Укажите кривые для  $C_3A$ .

- 1
- 2
- +3
- 4

На графике приведены сравнительные данные о скорости твердения и относительной прочности основных соединений цементного клинкера (все соединения с добавкой гипса).



Укажите кривые для С4АЕ.

- 1
- 2
- 3
- +4

Укажите виды добавок активных естественных осадочного происхождения к вяжущим материалам.

вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

+диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

кислые золы уноса, нефелиновый шлам, доменные гранулированные шлаки

известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите виды добавок активных естественных вулканического происхождения к вяжущим материалам.

+вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

кислые золы уноса, нефелиновый шлам, доменные гранулированные шлаки

известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите виды добавок активных искусственного происхождения к вяжущим материалам.

вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

+кислые золы уноса, нефелиновый шлам, доменные гранулированные шлаки

известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите виды добавок-наполнителей к вяжущим материалам.

вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

кислые золы уноса, нефелиновый шлам, доменные гранулированные шлаки

+известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите сроки схватывания портландцемента.

начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин

начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин

+начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов



начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

**Укажите сроки схватывания глиноземистого цемента.**

начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин

начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин

начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов

+начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

**Какие компоненты являются основой для получения портландцементного клинкера? (укажите лишнее)**

известняк

глина

гипс

+песок

**Укажите температуру, при которой производится обжиг клинкера до спекания.**

+1450°C

1400°C

1350°C

1500°C

**Укажите уравнение химической реакции магниевой коррозии.**

+  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{MgCl}_2 = \text{CaCl}_2 + \text{Mg}(\text{OH})_2$

$\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

$\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{NH}_4\text{NO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$

$\text{CaCO}_3 + (\text{CO}_2)_{\text{своб}} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

**Укажите метод оценки подвижности растворной смеси.**

+погружение стандартного конуса

погружение пестика (прибор Вика)

распływ конуса на встряхивающем столике

осадка стандартного конуса

**Какое техническое свойство бетонной смеси характеризуют временем (с) вибрирования, необходимым для выравнивания и уплотнения предварительно отформованного конуса бетонной смеси в специальном приборе?**

+жесткость

подвижность

связность

расслаиваемость

**Укажите добавки гидрофобизирующие.**

+мылонафт, ГКЖ-10, ГКЖ-11

технический лигносульфанат (ЛСТ), МФ-АР, разжижитель С-3

хлорид кальция, нитрит кальция, сульфат натрия, нитрит натрия

смола древесная омыленная, смола нейтрализованная воздухововлекающая, клей таловый  
пековый

**Укажите добавки пластифицирующие бетонную смесь.**

мылонафт, ГКЖ-10, ГКЖ-11

+технический лигносульфанат (ЛСТ), МФ-АР, разжижитель С-3

хлорид кальция, нитрит кальция, сульфат натрия, нитрит натрия

смола древесная омыленная, смола нейтрализованная воздухововлекающая, клей таловый пековый

**Укажите добавки ускоряющие твердение бетона.**

мылонафт, ГКЖ-10, ГКЖ-11

технический лигносульфанат (ЛСТ), МФ-АР, разжижитель С-3

+хлорид кальция, нитрит кальция, сульфат натрия, нитрит натрия

смола древесная омыленная, смола нейтрализованная воздухововлекающая, клей таловый пековый

**Укажите добавки воздухововлекающие.**

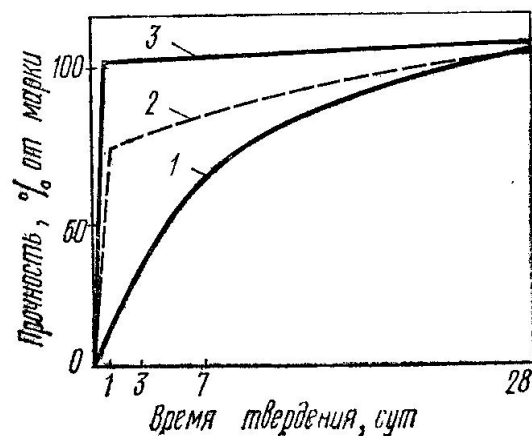
мылонафт, ГКЖ-10, ГКЖ-11

технический лигносульфанат (ЛСТ), МФ-АР, разжижитель С-3

хлорид кальция, нитрит кальция, сульфат натрия, нитрит натрия

+смола древесная омыленная, смола нейтрализованная воздухововлекающая, клей таловый пековый

**Укажите условия твердения бетона, соответствующие графику 1.**

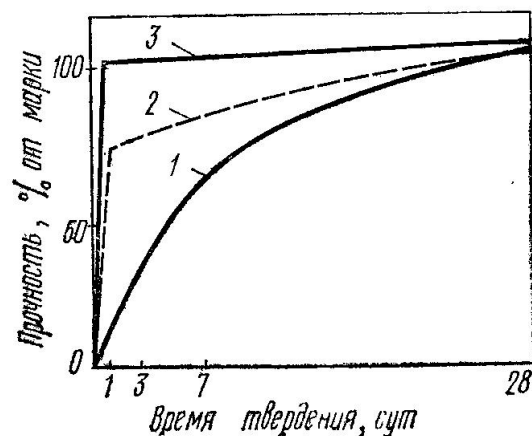


+нормальное твердение

пропаривание

автоклавная обработка

**Укажите условия твердения бетона, соответствующие графику 2.**

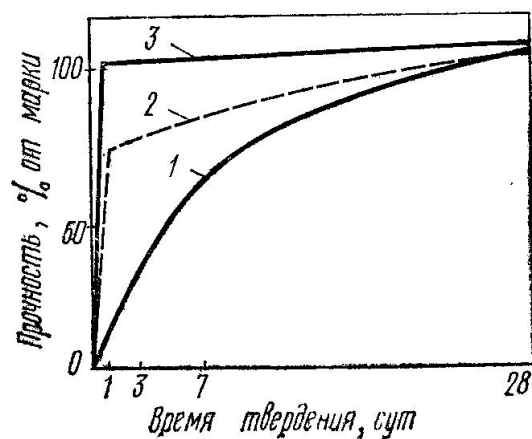


нормальное твердение

+пропаривание

автоклавная обработка

Укажите условия твердения бетона, соответствующие графику 3.



нормальное твердение  
пропаривание  
+автоклавная обработка

Что представляет собой явление увеличения деформаций бетона во времени при действии постоянной статической нагрузки?

+ползучесть  
усадка  
набухание  
упругая деформация

Укажите, по какой формуле определяется частный остаток заполнителя на ситах.

$$a_i = \frac{m_i}{m} \cdot 100$$

+

$$A_i = a_{2.5} + a_{1.25} + \dots + a_i$$

$$M = \frac{A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.315} + A_{0.14}}{100}$$

Укажите материалы для изготовления тяжелого бетона на цементных вяжущих.

+цементное вяжущее, плотный крупный и мелкий заполнитель  
цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель  
цементное, шлаковое или известковое вяжущее, кремнеземистый компонент, порообразователь  
цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель, воздухововлекающие пено- или газообразующие добавки

Укажите материалы для изготовления ячеистого бетона.

цементное вяжущее, плотный крупный и мелкий заполнитель  
цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель  
+цементное, шлаковое или известковое вяжущее, кремнеземистый компонент, порообразователь  
цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель, воздухововлекающие пено- или газообразующие добавки

Укажите материалы для изготовления легкого бетона.

цементное вяжущее, плотный крупный и мелкий заполнитель

+цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель  
цементное, шлаковое или известковое вяжущее, кремнеземистый компонент, порообразователь  
цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель, воздухововлекающие пено- или газообразующие добавки

**Как определяется количество противоморозных добавок для бетонирования конструкций в зимнее время?**

+ определяется в процентах от массы цемента в пересчете на сухое вещество, в зависимости от среднесуточной температуры воздуха  
определяется в процентах от массы цемента в пересчете на сухое вещество, в зависимости от объема конструкции  
определяется по таблицам в виде фиксированного значения для определенной марки бетона, в зависимости от среднесуточной температуры воздуха  
определяется по таблицам в виде фиксированного значения для определенной марки бетона, в зависимости от объема конструкции

**При каком значении прочности бетона можно производить распалубливание предварительно напряженных конструкций?**

+ при достижении бетоном прочности не менее 80 % от проектной  
при достижении бетоном прочности не менее 70 % от проектной  
при достижении бетоном прочности не менее 60 % от проектной  
при достижении бетоном прочности не менее 90 % от проектной

**При каком значении прочности бетона можно производить распалубливание конструкций, которые могут подвергаться сразу после распалубливания попеременному замораживанию и оттаиванию в водонасыщенном состоянии?**

при достижении бетоном прочности не менее 80 % от проектной  
+ при достижении бетоном прочности не менее 70 % от проектной  
при достижении бетоном прочности не менее 60 % от проектной  
при достижении бетоном прочности не менее 90 % от проектной

**При контроле приготовления бетонной смеси следует определять: (указать неверный ответ)**

чистоту заполнителей и отсутствие в них наледи и смерзшихся комьев (при работе на холодных заполнителях)  
температуру подогрева воды или рабочего раствора нитрита натрия  
соответствие количества вводимой добавки температуре наружного воздуха или ожидаемой средней расчетной температуре бетона за период выдерживания  
правильность дозировки материалов, составляющих бетон  
достаточность перемешивания бетонной смеси и отсутствие в ней комьев песка  
соответствие температуры и подвижности бетонной смеси заданным величинам при выходе из бетономешалки  
+ температуру подогрева цемента

**Контроль за качеством при транспортировании и укладке бетонной смеси при выдерживании бетона в зимний период времени включает: (указать лишнее)**

проверку подготовки основания: отсутствие снега и наледи на опалубке, арматуре и ранее уложенном бетоне  
измерение температуры наружного воздуха 2 раза в сутки, бетонной смеси при выгрузке из транспортной тары, укладке, уплотнении и укрытии  
проверку подвижности бетонной смеси на месте ее укладки 2 раза в смену

наблюдение за тщательностью укладки бетонной смеси и ее уплотнением с последующим укрытием и утеплением бетона после окончания бетонирования или при перерывах в работе, а также за сохранностью укрытия в течение всего периода выдерживания

соблюдение принятого температурного режима выдерживания бетона с измерением температуры уложенного бетона на глубине 5 - 10 см не реже 3-х раз в сутки

испытания прочности бетона образцов, отобранных у места укладки и выдержанных в аналогичных условиях конструкции после установленных сроков выдерживания до достижения заданной прочности (2 образца), после дополнительного 28-суточного выдерживания в нормальных условиях (2 образца) и перед загрузкой конструкции нормативной нагрузкой (2 образца)

+ проведение химического анализа бетонной смеси

установление возможности распалубки и загрузки конструкции

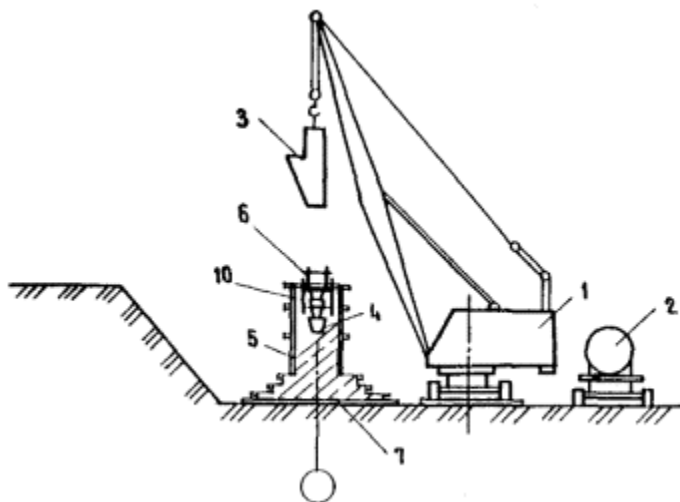
### **Как производится приготовление водного раствора противоморозной добавки?**

+ водный раствор противоморозных добавок должен готовиться с помощью механизированных установок или другого оборудования, исключающего перемешивание вручную, в хорошо проветриваемом помещении

водный раствор противоморозных добавок должен готовиться вручную, в хорошо проветриваемом помещении

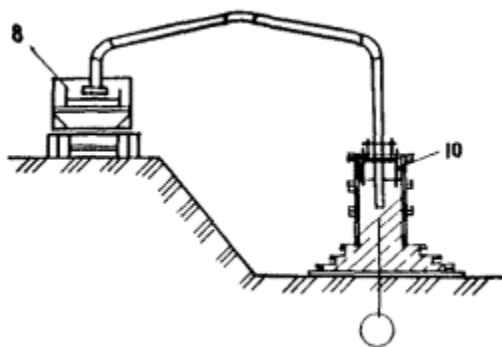
водный раствор противоморозных добавок должен готовиться с помощью автобетоносмесителя, исключающей перемешивание вручную, на строительной площадке

### **Какой вид подачи бетона представлен на изображении?**



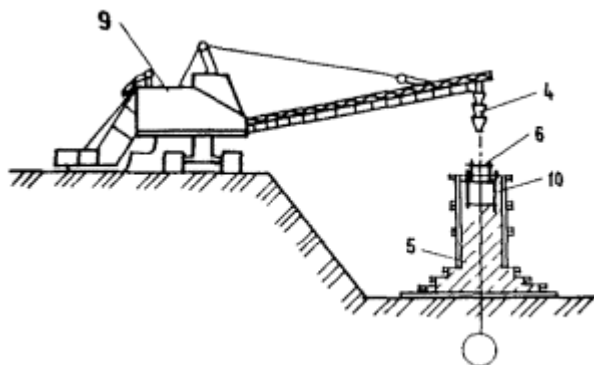
автобетононасосом  
+ бадьей  
подъемником  
бетоноукладчиком

### **Какой вид подачи бетона представлен на изображении?**



+ автобетононасосом  
 бадьей  
 подъемником  
 бетоноукладчиком

**Какой вид подачи бетона представлен на изображении?**



автобетононасосом  
 бадьей  
 подъемником  
 + бетоноукладчиком

**Что называется строительным раствором?**

составленная в определённой пропорции смесь мелкого заполнителя и воды  
 +составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего, мелкого заполнителя и воды  
 составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего и мелкого заполнителя

**Какой из растворов будет сложным?**

цементный  
 +известково-цементный  
 известковый

**Какой строительный раствор называют жирным?**

который одержит небольшое количество вяжущего  
 который одержит нормальное количество вяжущего  
 + который одержит избыточное количество вяжущего

**Чем определяют подвижность растворов?**

мастерком  
 + стандартным конусом

лопаткой

**Для чего применяют декоративные отделочные растворы?**

для цветных штукатурок внутри здания

для цветных штукатурок фасада

+ для цветных штукатурок внутри здания и фасадов

**Какой вид растворов относят к специальным?**

декоративные цветные растворы

+ гидроизоляционные растворы

растворы для каменной кладки

**Для приготовления декоративных растворов в качестве заполнителя используют:**

+ песок полученный при дроблении белых и цветных горных пород

глину

керамзитовый песок

**Какой вид материалов получают из битуминозных горных пород с содержанием битума от 10 до 80%?**

+природные битумы

нефтяные битумы

дегти

**Какой вид материалов представляют собой вязкожидкие продукты разложения органических веществ, главным образом твердых видов топлива при высокой температуре без доступа воздуха?**

природные битумы

нефтяные битумы

+дегти

**Какой вид дегтя непосредственно для производства строительных материалов не применяют, так как он содержит воду и много летучих составных частей, используемых другими отраслями как самостоятельные продукты?**

+ сырой высокотемпературный деготь

отогнанный высокотемпературный деготь

составленные дегти

**Какой вид материала получают из сырого дегтя путем отделения воды, легких и средних масел?**

сырой высокотемпературный деготь

+ отогнанный высокотемпературный деготь

составленные дегти

**При какой температуре получают низкотемпературные дегти?**

+ 450-600 °C

600-750 °C

750-900 °C

900-1200 °C

**При какой температуре получают высокотемпературных дегти?**

1200-1500 °C

600-750 °C

750-900 °C

+ 900-1200 °C

**Из каких компонентов состоит асфальтобетон?**

+ щебень, минеральный порошок и битум  
песок, минеральный порошок и битум  
щебень, минеральный порошок и деготь  
песок, минеральный порошок и деготь

**Какой вид бетонов получают, добавляя полимер непосредственно в бетонную или растворную смесь (количество полимерной добавки — от 1 до 30% от массы цемента в зависимости от виду полимера и целей модификации бетона или раствора)?**

+полимерцементные бетоны  
бетонополимер  
полимербетон

**Какой вид бетонов представляет собой бетон, пропитанный после затвердения мономерами или жидкими олигомерами, которые после соответствующей обработки переходят в твердые полимеры, заполняющие поры бетона?**

полимерцементные бетоны  
+ бетонополимер  
полимербетон

**Какой вид бетонов представляет собой разновидность бетона, в котором вместо минерального вяжущего использованы термореактивные полимеры: эпоксидные, полиэфирные, фенолоформальдегидные?**

полимерцементные бетоны  
бетонополимер  
+ полимербетон

**При каком процессе большое количество одинаковых молекул простых соединений (мономеров) соединяется в одну сложную молекулу (полимер) без выделения побочных продуктов?**

+ при реакции полимеризации  
при реакции поликонденсации  
при реакции гидратации  
при реакции силикатизации

**При каком процессе из нескольких простых соединений образуется полимер, состав которого отличается от состава исходных продуктов?**

при реакции полимеризации  
+ при реакции поликонденсации  
при реакции гидратации  
при реакции силикатизации

**К каким материалам относят природные или искусственные материалы, которые наносят в вязкожидком состоянии тонким слоем на строительные конструкции и детали с целью создания пленки для защиты их от вредных воздействий окружающей среды, архитектурно-художественного оформления и улучшения санитарно-гигиенических условий помещений?**

+лакокрасочным  
гидроизоляционным  
растворам  
металлам



При обозначении лакокрасочных материалов (для эмалей, красок, порошковых красок, грунтовок, шпатлевок) используют 5 групп букв и цифр. Укажите, что обозначает 2-ая группа.

1            2    3 4            5

Эмаль ХВ-113 голубая

Пример обозначения:

вид лакокрасочного материала  
+пленкообразующее вещество  
преимущественное назначение лакокрасочного материала  
порядковый номер, присвоенный данному лакокрасочному материалу  
цвет краски, эмали, грунтовки или шпатлевки

При обозначении лакокрасочных материалов (для эмалей, красок, порошковых красок, грунтовок, шпатлевок) используют 5 групп букв и цифр. Укажите, что обозначает 3-ая группа.

1            2    3 4            5

Эмаль ХВ-113 голубая

Пример обозначения:

вид лакокрасочного материала  
пленкообразующее вещество  
+преимущественное назначение лакокрасочного материала  
порядковый номер, присвоенный данному лакокрасочному материалу  
цвет краски, эмали, грунтовки или шпатлевки

При обозначении лакокрасочных материалов (для эмалей, красок, порошковых красок, грунтовок, шпатлевок) используют 5 групп букв и цифр. Укажите, что обозначает 4-ая группа.

1            2    3 4            5

Эмаль ХВ-113 голубая

Пример обозначения:

вид лакокрасочного материала  
пленкообразующее вещество  
преимущественное назначение лакокрасочного материала  
+порядковый номер, присвоенный данному лакокрасочному материалу  
цвет краски, эмали, грунтовки или шпатлевки

**Укажите теплоизоляционные материалы органические для строительных конструкций.**

+арболит, ДВП, ДСП, торфяные плиты, ячеистые пластмассы  
минеральная вата и изделия из нее, ячеистые бетоны, минеральные засыпки  
совелит, асбозурит, асботермит, ньювель  
диатомитовый кирпич, скорлупы, сегменты, изделия из термовермикулита

**Укажите сырье для производства совелита.**

+асбест – 15%, доломит – 85%  
асбест – 20%, трепел – 60%, воздушная известь – 20%  
древесные стружки, портландцемент  
древесные стружки, синтетическая смола

**Укажите сырье для производства вулканиита.**

асбест – 15%, доломит – 85%  
+асбест – 20%, трепел – 60%, воздушная известь – 20%  
древесные стружки, портландцемент  
древесные стружки, синтетическая смола

**Укажите сырье для производства фибролита.**

асбест – 15%, доломит – 85%  
асбест – 20%, трепел – 60%, воздушная известь – 20%  
+древесные стружки, портландцемент  
древесные стружки, синтетическая смола

**Укажите сырье для производства древесно-стружечных плит.**

асбест – 15%, доломит – 85%  
асбест – 20%, трепел – 60%, воздушная известь – 20%  
древесные стружки, портландцемент  
+древесные стружки, синтетическая смола

**Какие записи производят в журнале авторского надзора?**

о выявленных отступлениях и нарушениях проекта.  
о выявленных отступлениях и нарушениях проекта и СНиП.  
+о выявленных отступлениях и нарушениях проекта и СНиП со сроками их устранения.

**Кто должен разрабатывать проект производства работ?**

+генподрядчик.  
заказчик.  
генподрядчик или по его заказу проектная организация.

**Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?**

по окончании работ.  
+непосредственно перед производством последующих работ.  
по усмотрению подрядчика

**Что включает в себя термин «качество продукции»?**

совокупность свойств продукции, обеспечивающих ее безопасность.  
совокупность свойств продукции, обеспечивающих ее потребительские свойства.  
+совокупность свойств продукции, обуславливающих пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

**Каким образом следует вести разработку выемок и вскрытие подземных коммуникаций в пределах охранных зон?**

+допускается их согласование с организацией, эксплуатирующей эти коммуникации.  
при наличии письменных разрешений организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.  
допускается без разрешения.

**При какой толщине плодородного слоя почвы допускается не производить его снятие перед началом земляных работ?**

при толщине плодородного слоя менее 30 см.  
при толщине плодородного слоя менее 20 см.  
+при толщине плодородного слоя менее 10 см.  
допускается всегда.

**Какие действия должен предпринять подрядчик в случае перебора глубины выемки более чем на 50 см?**

+засыпать тем же грунтом.

согласовать способ восстановления с генподрядной организацией.

согласовать способ восстановления с проектной организацией.

**Какие из перечисленных ниже полевых испытаний должны быть проведены для определения несущей способности свай по каждому зданию или сооружению?**

динамические испытания.

статическое зондирование.

+испытание грунтов заданной сваей.

испытание грунтов свай-зондом.

**Допускается ли выполнение кирпичной и каменной кладки вручную при отрицательной температуре для несущих и самонесущих стен при расчетной сейсмичности 9 баллов?**

+запрещается.

разрешается.

на усмотрение заказчика.

**Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы (согласно СНиП 12-03-2001, п. 6.2.9)?**

0,8 м.

+1,0 м.

1,2 м.

1,5 м.

**Какие меры должны приниматься до разработки котлованов и выемок в просадочных и набухающих грунтах?**

выполнить работы по мелиорации.

+необходимо обеспечить отвод поверхностных вод на прилегающей территории на нормируемую величину от границ выемки.

необходимо обеспечить отвод поверхностных вод на прилегающей территории на величину по усмотрению начальника.

**В зависимости от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ?**

+в зависимости от зернового состава.

в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц.

в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава.

в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц

**Какие показатели качества песка для строительных работ определяются ежедневно при приемочном контроле и в ходе проведения приемосдаточных испытаний на предприятии-изготовителе?**

зерновой состав.

содержание пылевидных и глинистых частиц.

содержание глины в комках

+зерновой состав, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках.

**Каким образом должна производиться засыпка траншей с уложенными трубопроводами (из асбоцементных, пластмассовых, железобетонных труб) в непросадочных грунтах?**

в два этапа: в нижней зоне на высоту 0,2 м над верхом трубы с подбивкой пазух; в верхней зоне с обеспечением требуемой плотности грунта.

+в два этапа в нижней зоне на высоту 0,5 м над верхом трубы с подбивкой пазух, в верхней зоне с обеспечением требуемой плотности грунта.

в два этапа в нижней зоне на высоту 0,7 м над верхом трубы с подбивкой пазух, в верхней зоне с обеспечением требуемой плотности грунта.

**Допускается ли назначить глубину заложения наружных фундаментов независимо от глубины промерзания грунтов основания?**

допускается.

+не допускается.

по согласованию с проектной организацией.

**Когда следует начинать демонтаж водопонижительных установок?**

перед выполнением работ по обратной засыпке котлованов и траншей.

+после завершения работ по обратной засыпке котлованов и траншей или непосредственно перед их затоплением.

по усмотрению подрядчика

**Каким образом следует поступить с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?**

по усмотрению проектной организации.

заменить.

усилить согласно проекту.

+усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100 мм или заменить

**Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?**

по согласованию с проектной организацией.

+по согласованию с заказчиком и проектной организацией.

по согласованию с заказчиком.

**Какие из перечисленных ниже мероприятий должны быть предусмотрены в проекте для предохранения грунтов основания от ухудшения их строительных свойств?**

+водозащитные мероприятия, ограничение источников внешних воздействий.

защита грунтов от химически активных жидкостей.

ограничение источников внешних воздействий.

предохранительные мероприятия, осуществляемые в процессе строительства.

**В чем заключается особенность устройства насыпей на сильнопучинистых грунтах основания в осенне-зимний период?**

+нижняя часть насыпей отсыпается на высоту не менее глубины промерзания до наступления устойчивых отрицательных температур.

нижняя часть насыпей отсыпается на высоту не более глубины промерзания до наступления зимнего периода времени.

нижняя часть насыпей отсыпается на высоту не менее чем на глубину промерзания плюс 0,3 м в зимний период времени.

**Каковы основные требования к заглублению свай при проектировании свайных фундаментов на территориях с просадочными грунтами при возможности их замачивания?**

определяются в проекте производства работ.

+нижние концы свай должны дойти до толщи непросадочных грунтов.

нижние концы свай должны быть заглублены в толщу непросадочных грунтов

**Какие меры следует предпринять при выполнении работ по уплотнению грунта, если природная влажность грунта окажется ниже оптимальной на 0,05 и более?**

уточнить природную влажность и плотность сухого грунта.

произвести доувлажнение грунта.

+произвести доувлажнение грунта расчетным количеством воды.

**С какой точностью измеряется отказ свай в конце забивки или при добивке свай?**

+до 0,16 см.

до 0,2 см.

до 0,5 см.

**Какие дополнительные требования предъявляются к выполнению работ по устройству грунтовых подушек в зимнее время?**

допускается только из талых грунтов при любой температуре.

допускается только из талых грунтов при среднесуточной температуре не ниже 0 °С.

+допускается только из талых грунтов при среднесуточной температуре не ниже минус 10 °С.

**В какие сроки после окончания бурения скважины должно производиться бетонирование буронабивных свай?**

+не позднее 24 часов для устойчивых грунтов и 8 часов для неустойчивых грунтов.

не позднее 36 часов для устойчивых грунтов и 8 часов для неустойчивых грунтов.

сразу по окончании бурения.

**Какие дополнительные условия следует соблюдать при устройстве насыпей из грунтов повышенной влажности?**

+зоны насыпей из дренирующего материала.

зоны насыпей из грунта основания.

насыпь устраивать после просушки грунта.

**Какие параметры элементов стального шпунта и какими способами проверяются перед началом работ по забивке шпунта?**

+прямолинейность и чистота полостей замков протаскиванием на стенде через 2-метровый шаблон.

геометрические размеры с помощью мерного инструмента.

форма и размеры с помощью мерного инструмента.

**Каким образом следует поступить с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?**

заменить.

усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок 150 мм.

+усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок 100 мм или заменить

**Какие меры следует предпринять при устройстве ростверка в случае вынужденного погружения свай ниже проектной отметки?**

согласовать с проектной организацией.

+по согласованию с проектной организацией нарастить сваи монолитным железобетоном.

заменить на сваи большей длины

**Какие параметры контролируются при возведении сооружения способом «стена в грунте» (кроме противофильтрационной завесы)?**

качество глины и глинистого раствора.

положение в плане стен и всего сооружения.

+качество глины и глинистого раствора и положение в плане стен и всего сооружения.

**Какой специальный метод бетонирования следует применять для бетонирования ответственных сильно армированных конструкций?**

метод непрерывного бетонирования.

+метод напорного бетонирования.

метод безнапорного бетонирования.

**Укажите минимальную ширину траншеи, которая должна приниматься в проекте под ленточные фундаменты и другие подземные конструкции?**

ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,1 м с каждой стороны

ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,15 м с каждой стороны.

+ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,2 м с каждой стороны.

**Какие показатели качества песка для строительных работ определяются ежедневно при приемочном контроле и в ходе проведения приемосдаточных испытаний на предприятии-изготовителе?**

зерновой состав.

содержание пылевидных и глинистых частиц.

содержание глины в комках

+зерновой состав, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках.

**Какими нормативными документами регламентируется порядок определения производителем морозостойкости и водонепроницаемости бетонной смеси?**

+стандартными и техническими условиями на конструкции, для которых предназначена бетонная смесь.

техническими регламентами.

проектом производства работ.

**Для каких смесей применяется песок, к которому предъявляется требование по стойкости к химическому воздействию щелочей цемента?**

+для всех типов бетонов.

для сульфатостойких бетонов.

для бетонов повышенной прочности

**Каковы максимально допустимые марки бетона и высота антисейсмического пояса?**

высота — не менее 100 мм, марка бетона — не ниже 100.

+высота — не менее 150 мм, марка бетона — не ниже 150.

высота — не менее 200 мм, марка бетона — не ниже 200.

высота — не менее 300 мм, марка бетона — не ниже 250.

**Какие из перечисленных ниже признаков применяются при классификации цемента?**

по назначению.

по виду клинкера.

по вещественному составу.

+по прочности на сжатие, скорости твердения, сроку схватывания

**Какова периодичность определения соотношения компонентов бетонной смеси (цемент, заполнители) при приготовлении бетона заданной прочности и подвижности?**

+определяется для каждой партии цемента и заполнителей.

один раз в неделю.

один раз квартал.

раз в полгода

**Какой показатель качества из перечисленных ниже должен определяться в ходе ежедневного приемочного контроля щебня (гравия) на предприятии-изготовителе?**

+зерновой состав щебня.

содержание пылевидных и глинистых частиц  
содержание глины в комках

**Как определяется содержание в щебне (гравии) зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы?**

количеством зерен, толщина которых равна длине.  
количеством зерен, толщина которых менее длины в два раза.  
+количеством зерен, толщина которых менее длины в три раза и более

**Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?**

+не ниже 50 %.  
не ниже 70 %.  
не ниже 80 %.

**Как определяется содержание дробленых зерен в щебне из гравия?**

количеством зерен, поверхность которых околота на треть.  
количеством зерен, поверхность которых околота менее чем наполовину.  
+количеством зерен, поверхность которых околота более чем наполовину.

**Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при ее изготовлении?**

+не реже одного раза в смену в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя.  
не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя.  
не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя.

**В чем заключается указанная ниже особенность бетонирования в зимний период времени?**

температура бетонной смеси должна быть не ниже 5 °С.  
температура бетонной смеси должна быть не ниже 0 °С.  
+должна быть исключена возможность замерзания бетонной смеси в зоне ее контакта с основанием.

**Какими показателями определяется удобоукладываемость бетонной смеси?**

жесткостью  
подвижностью  
+жесткостью и подвижностью

**Какая периодичность определения влажности заполнения бетонной смеси?**

+не реже одного раза в смену.  
не реже одного раза в сутки.  
не реже одного раза в неделю

**Совокупность каких из перечисленных ниже показателей должна быть обязательно определена при изготовлении бетонной смеси независимо от вида бетона?**

средняя плотность.  
наибольшая крупность заполнителя.  
+прочность, удобоукладываемость, средняя плотность.

**Какие требования предъявляются к шагу перестановки глубинного вибратора при уплотнении бетонной смеси?**

шаг перестановки не должен превышать радиуса его действия.  
+шаг перестановки не должен превышать полуторного радиуса его действия.

шаг перестановки не должен превышать двух радиусов его действия

Какие из перечисленных ниже данных должны быть включены предприятием-изготовителем в документ, удовлетворяющий качеству партии керамического кирпича и камней?

теплопроводность изделия.

водопоглощение.

марка кирпича и камней по прочности и морозостойкости.

+масса изделий, удельная эффективная активность естественных радионуклидов

**В пределах каких марок подразделяют керамический кирпич и камни по прочности?**

от 100 до 200.

от 125 до 250.

от 75 до 200.

+от 75 до 300.

**Какое количество половняка в процентном отношении от партии допускается при поставках рядового силикатного кирпича?**

не допускается.

+не более 5%.

не более 10%.

**Можно ли схватившиеся растворные смеси разбавить водой, и если можно, то в каких случаях?**

можно всегда.

можно при положительной температуре.

+нельзя ни при каких обстоятельствах.

**Какие требования предъявляются к швам в измененных конструкциях стен при кладке в пустошовку?**

глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 8 мм.

глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 10 мм.

глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 12 мм,

+глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 15 мм.

**Допускается ли поставка потребителям рядового керамического кирпича с недожогом или пережогом, если допускается, то в каком процентном отношении от партии?**

+не допускается.

допускается.

допускается по усмотрению заказчика.

**Укажите минимальное значение морозостойкости лицевого силикатного кирпича?**

не ниже F15.

не ниже F20.

+не ниже F25.

не ниже F50

**Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?**

горизонтальный шов — 10 мм, вертикальный — 8 мм.

+горизонтальный шов — 12 мм, вертикальный — 10 мм.

горизонтальный шов — 14 мм, вертикальный — 12 мм.



**Укажите минимальную температуру кладочных растворов, применяемых для наружных работ в зимний период времени?**

3°C.

5°C.

+10°C.

12°C.

**Какие из перечисленных ниже показателей керамического кирпича и камней проверяются ОТК в ходе приемочных испытаний?**

предел прочности при изгибе, масса изделия.

+предел прочности при сжатии, масса изделия.

внешний вид, размеры, масса изделия

**Какие из перечисленных ниже мер следует предусматривать при перерывах в работе по устройству каменной кладки стен в зимних условиях?**

следует укладывать раствор на верхний ряд кладки.

+верх кладки следует накрыть.

дополнительных мер не требуется.

**Какие трещины допускаются в рядовом силикатном кирпиче и камнях?**

любые.

трещины на всю толщину изделия протяженностью до 50 мм по постелям в количестве не более 3.

+трещины на всю толщину изделия протяженностью до 40 мм по постелям в количестве не более одной.

трещины не допускаются.

**Какова периодичность проверки вертикальных граней и углов кирпичной кладки, горизонтальности ее рядов?**

+через 0,5-0,6 м.

через 0,6-0,8 м.

через 0,8-1 м.

**Укажите высоту, на которую можно складировать кирпич без контейнеров (согласно СНиП 12-03-2001 п.6.3.3)?**

1.2 м

1.5 м

+1.7 м

**Как часто в процессе строительства должны инструментально проверяться знаки разбивочной геодезической сети?**

не реже одного раза в год.

+не реже двух раз в год.

каждый квартал.

**Допускаются ли подрезы основного металла при выполнении сварных соединений, и если допускаются, то в каких пределах по глубине?**

допускаются глубиной не более 5 % толщины свариваемого проката.

не допускаются.

+допускаются глубиной не более 5 % толщины свариваемого проката, но не более 1 мм.

**Есть ли отличие в технологии выполнения монтажных болтовых и монтажных сварных соединений при проектном закреплении отдельных элементов и блоков металлоконструкций?**

нет.

+закрепление конструкций на болтах выполняется сразу после выверки, а сварных соединений в два этапа.

закрепление конструкций на болтах выполняется в два этапа, а сварных соединений сразу.

**Какие дефекты сварных швов не допускаются для всех категорий швов сварных соединений при изготовлении сварных строительных конструкций?**

трещины.

наплывы.

включение инородных материалов.

+трещины, наплывы, включение инородных материалов, несплавления

**Как должны наклеиваться полотнища рулонных материалов при уклонах крыш до 15 процентов?**

в направлении от повышенных участков к пониженным с расположением полотнищ по длине перпендикулярно стоку воды.

+в направлении от пониженных участков к повышенным с расположением полотнищ по длине перпендикулярно стоку воды.

по усмотрению исполнителя работ.

**Из какого материала изготавливается образец для нанесения слоя мастики кровельной или гидроизоляционной при ее испытании по определению прочности сцепления с основанием?**

плитки из бетона марки 50.

+плитки из бетона марки 100.

плитки из бетона марки 200

**В каких случаях допускается перекрестная наклейка полотнищ рулонных материалов при устройстве кровельного покрытия?**

по усмотрению подрядчика.

по согласованию с заказчиком.

+не допускается

**Какие требования по влажности предъявляются к цементно-песчаным основаниям перед нанесением грунтовочных составов (кроме водных составов) при выполнении гидроизоляционных работ?**

влажность основания не должна превышать 3%.

+влажность основания не должна превышать 5%.

влажность основания не должна превышать 8%.

влажность основания не должна превышать 10 %.

**Допускаются ли сквозные трещины в плоских асбестоцементных листах?**

допускаются.

+не допускаются.

на усмотрение заказчика.

**По каким из перечисленных ниже показателей качества установлены нормативные величины для рубероида?**

водопоглощение.

масса покровного состава.

+водопоглощение, масса покровного состава.

**С какой величиной нахлестов полотнищ следует производить наклейку изоляционных и кровельных ковров?**

- 70 мм.
- +100 мм.
- 150 мм.
- 200 мм.

**Назовите допустимый срок хранения рубероида со дня его изготовления без дополнительных испытаний?**

- 6 месяцев.
- +12 месяцев.
- 18 месяцев.
- 24 месяца.

**Из какого материала изготавливается образец для нанесения слоя мастики кровельной или гидроизоляционной при ее испытании по определению прочности сцепления с основанием?**

- плитки из бетона марки 50.
- плитки из бетона марки 100.
- +плитки из бетона марки 200

**Назовите периодичность испытаний рубероида на водопроницаемость и водопоглощение, не считая испытаний во время измерения сырьевых компонентов?**

- не реже одного раза в неделю.
- +не реже одного раза в месяц.
- не реже одного раза в квартал.

**Какие из перечисленных ниже показателей проверяют при приемосдаточных испытаниях плит минераловатных повышенной жесткости на синтетическом связующем?**

- прочность на сжатие при 5 % деформации.
- +прочность на сжатие при 10 % деформации.
- прочность на сжатие при 15 % деформации

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p> <p>ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p> <p>ОПК-4.2. Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования</p> <p>ОПК-4.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры</p> <p>ПКос-2.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры</p>	<p>правильно решено от 50 до 64 % тестовых заданий, студент усвоил основное содержание разделов дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению.</p>	<p>правильно решено 64 - 85 % тестовых заданий, студент показывает знание и понимание основных положений дисциплины, свободно оперирует терминами и понятиями разделов, однако имеет небольшие затруднения в изложении материала.</p>	<p>правильно решено 86-100 % тестовых заданий, студент показывает глубокое знание и понимание дисциплины, самостоятельно выделяет главные положения в области строительных материалов, технологии строительных работ, свободно оперирует терминами и понятиями дисциплины.</p>

<p>ПКос-2.2. Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</p> <p>ПКос-2.3. Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры</p>			
--	--	--	--

## **2.1. Оценивание письменных работ студентов, регламентируемых учебным планом**

Письменные работы, регламентируемые учебным планом, не предусмотрены.

## **2.2. Оценивание письменных работ студентов, не регламентируемых учебным планом**

Письменные работы, не регламентируемые учебным планом, не предусмотрены.

## **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет/экзамен*.

### **Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*:**

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки: базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «зачтено» (50-100 рейтинговых баллов).

### **Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*:**

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенций считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенций считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет/ экзамен*.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

**Оценочные материалы и средства для проведения повторной промежуточной аттестации** выбираются из числа оценочных средств по модулям (разделам), которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 7 – Критерии оценки сформированности компетенций по повторной промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в	Студент усвоил основное содержание разделов дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению. Владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске

<p>рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p> <p>ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p> <p>ОПК-4.2. Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования</p> <p>ОПК-4.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры</p> <p>ПКос-2.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры</p> <p>ПКос-2.2. Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</p> <p>ПКос-2.3. Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры</p>	<p>и анализе информации для решения поставленной задачи.</p>
--	--