

**Приложение 4 Фонд оценочных средств учебных дисциплин**  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Регистрационный №23МЭГ/28ФОС

Санкт-Петербург  
2023

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.05 Основы строительного производства составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 №68.

**Разработчик:**

Т.Л. Заложкова – преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.05 Основы строительного производства рассмотрен на заседании учебной цикловой комиссии машиностроения.

Фонд оценочных средств соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол №10 от 06.06.2023

Председатель УЦК      С.В. Самуилов

Фонд оценочных средств одобрен на заседании Педагогического совета и рекомендован к использованию в учебном процессе.

Протокол №1 от 28.08.2023

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....  | 3  |
| 1.1. Общие положения .....  | 3  |
| 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....   | 3  |
| 1.3. Контингент аттестуемых .....   | 4  |
| 2. ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ .....   | 4  |
| 2.1. Задания для текущего контроля.....   | 4  |
| 2.3. Задания для промежуточной аттестации .....   | 11 |
| 3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И<br>ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К АТТЕСТАЦИИ. .... | 13 |
| 3.2. Основная литература .....  | 13 |
| 3.2. Дополнительная литература.....   | 13 |
| Интернет-ресурсы: .....   | 13 |
| Приложение 1 .....  | 14 |
| Приложение 2 .....  | 24 |

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## 1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с требованиями образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки достижения запланированных по дисциплине ОП.05 Основы строительного производства результатов обучения.

ФОС включает контрольные оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

## 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

### Знания:

- основные свойства строительных материалов;
- основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем;
- параметры и характеристика строительных материалов;
- характеристика ручных и механизированных инструментов, и способы их эксплуатации;
- технические характеристики строительных машин и оборудования;
- безопасные методы работы со строительными машинами и оборудованием

### Умения:

- составлять замерные схемы для изготовления заготовок;
- определять объёмы земляных работ;
- выполнять общестроительные работы;
- проводить выбор материалов;
- рассчитывать объём монтажных работ;
- выполнять работы ручными и механизированными инструментами

### Общие компетенции

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно

- действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### **Профессиональные компетенции**

- ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
- ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
- ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
- ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
- ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

### **1.3. Контингент аттестуемых**

Контингент аттестуемых - студенты **2, 3 курса**.

## **2. ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ**

| Название дисциплины                     | Форма контроля оценивания |   |
|---|---------------------------|---|
|   | Промежуточная аттестация  | Текущий контроль  |
| ОП.05 Основы строительного производства | 5 семестр<br>Экзамен      | Оценка результатов выполнения практических работ, результаты тестирования |

### **2.1. Задания для текущего контроля**

Текущий контроль состоит в оценке результатов выполнения практических работ и текущего тестирования

#### **Критерии оценки знаний студентов**

- «Отлично»** теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
- «Хорошо»** теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «Удовлетворительно»** теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы

не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

## Пример практической работы

---

### Практическая работа №1

Тема: Решение задач по физическим свойствам древесины

Цель работы: научиться рассчитывать влажность, плотность древесины при разных значениях влажности и пористость

Время: 2 часа

#### Общие сведения

**Абсолютной влажностью древесины**  $W_{\text{абс}}$  – это отношение массы воды, находящейся в данном объеме древесины к массе абсолютно сухой древесины, выраженное в процентах. Определяется по формуле

$$W_{\text{абс}} = [(m_1 - m_2)/m_2] \cdot 100, \quad (7)$$

где  $W$  – влажность древесины, %;

$m_1$  – масса образца влажной древесины, г.;

$m_2$  – масса образца абсолютно сухой древесины, г.

**Относительной влажностью древесины**  $W_{\text{отн}}$  называется отношение массы воды, находящейся в данном объеме древесины, к массе влажной древесины, выраженное в процентах

$$W_{\text{отн}} = [(m_1 - m_2)/m_1] \cdot 100, \quad (8)$$

**Плотность древесины**  $\rho_w$  (кажущаяся плотность) характеризуется отношением её массы к объёму. Выражается плотность в  $\text{кг}/\text{м}^3$  или  $\text{г}/\text{см}^3$ . Плотность влажной древесины  $\rho_w$  определяется по формуле

$$\rho_w = m_w / V_w, \quad (9)$$

где  $m_w$  – масса образца древесины при определённой влажности, г (кг);

$V_w$  – объём образца древесины при определённой влажности,  $\text{см}^3$  ( $\text{м}^3$ ).

**Плотность древесинного вещества**  $\rho_{\text{д.в}}$  (истинная плотность) – это масса материала, образующего клеточные стенки. Так как элементарный химический состав древесины практически одинаков для всех пород, то и плотность древесинного вещества примерно одинакова для всех пород и в среднем равна **1,53 г/см<sup>3</sup> (1530 кг/м<sup>3</sup>)**.

Кажущаяся плотность древесины зависит от влажности, и для сравнения значения плотности всегда приводят к единой влажности. Плотность, как и все остальные показатели физико-механических свойств древесины, должна приводиться к нормализованной влажности 12% ( $\rho_{12}$ ). В таблице 12 приведены средние значения плотности для различных пород.

По плотности при влажности 12% древесину наших пород можно разделить на три группы: породы с малой ( $540 \text{ кг}/\text{м}^3$  и менее), средней ( $550 \dots 740 \text{ кг}/\text{м}^3$ ) и высокой ( $750 \text{ кг}/\text{м}^3$  и выше) плотностью.

Плотность древесины можно определить по следующим формулам:

а) При влажности древесины **до 30%** для древесины березы, белой акации, бука, граба и лиственницы по формуле

$$\rho_w = \rho_{12} / (1,048 - 0,004 \cdot W), \quad (10)$$

для древесины остальных пород по формуле

$$\rho_w = \rho_{12} / (1,06 - 0,005 \cdot W), \quad (11)$$

где  $\rho_w$  – плотность древесины при заданной влажности, кг/м<sup>3</sup>;

$W$  – абсолютная древесины, %;

$\rho_{12}$  – плотность древесины при  $W = 12\%$ , кг/м<sup>3</sup>; (таблица 1).

б) При влажности древесины **выше 30%** для древесины березы, белой акации, бука, граба и лиственницы по формуле

$$\rho_w = \rho_{12} \cdot (1 + 0,01 \cdot W) / 1,206, \quad (12)$$

для древесины остальных пород по формуле

$$\rho_w = \rho_{12} \cdot (1 + 0,01 \cdot W) / 1,18, \quad (13)$$

**Пористость** древесины  $\Pi$  определяется объёмом внутренних пустот и выражается в процентах (%) от объёма древесины в абсолютно сухом состоянии. Пористость можно рассчитать по формуле

$$\Pi = 100 \cdot (1 - \rho_0 / \rho_{д.в.}), \quad (14)$$

где  $\Pi$  – пористость древесины, %;

$\rho_0$  – плотность абсолютно сухой древесины кг/м<sup>3</sup> (г/см<sup>3</sup>);

$\rho_{д.в.}$  – плотность древесинного вещества, кг/м<sup>3</sup> (г/см<sup>3</sup>).

Пористость зависит от плотности древесины: чем больше плотность, тем меньше пористость древесины. Значение пористости колеблется от 40 до 77%.

### Ход работы

1. Выбрать вариант (таблица 13).
2. Определить абсолютную и относительную влажность древесины ( $W_{абс}$  и  $W_{отн}$ ) по данным варианта.
3. Определить плотность влажной древесины  $\rho_w$  при  $W_{абс}$ .
4. Определить плотность древесины в абсолютно сухом состоянии  $\rho_0$  и пористость  $\Pi$ , (%).
5. По результатам расчетов сделать вывод о зависимости плотности от изменения влажности.
6. Защитить практическую работу по контрольным вопросам.

Таблица 12 – Средние значения плотности древесины

| Порода             | Плотность $\rho_{12}$ , кг/м <sup>3</sup> |
|--------------------|---|
| Лиственница        | 660                                       |
| Сосна обыкновенная | 500                                       |
| Ель                | 445                                       |
| Кедр               | 435                                       |
| Пихта сибирская    | 375                                       |
| Граб               | 800                                       |
| Дуб                | 690                                       |
| Клён               | 690                                       |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Ясень обыкновенный | 680 |
| Бук                | 670 |
| Берёза             | 650 |
| Орех грецкий       | 590 |
| Ольха              | 520 |
| Осина              | 495 |
| Липа               | 495 |

Таблица 13 – Таблица вариантов

| Номер варианта | Порода древесины   | Масса влажной древесины $m_1$ , г. | Масса абсолютно сухой древесины $m_0$ , г. | Масса влаги $m_v$ , г. |
|----------------|--------------------|------------------------------------|--|------------------------|
| 1              | Лиственница        | 45                                 | 33   | -                      |
| 2              | Ель                | 28                                 | -  | 8                      |
| 3              | Берёза             | -                                  | 15   | 3                      |
| 4              | Кедр               | 32                                 | 19   | -                      |
| 5              | Сосна обыкновенная | 25                                 | -  | 10                     |
| 6              | Бук                | -                                  | 42   | 14                     |
| 7              | Пихта сибирская    | 36                                 | 29   | -                      |
| 8              | Ольха              | 18                                 | -  | 5                      |
| 9              | Граб               | -                                  | 53   | 12                     |
| 10             | Осина              | 46                                 | 35   | -                      |
| 11             | Ясень обыкновенный | 24                                 | -  | 9                      |
| 12             | Лиственница        | -                                  | 40   | 17                     |
| 13             | Орех грецкий       | 29                                 | 21   | -                      |
| 14             | Липа               | 41                                 | -  | 33                     |
| 15             | Клён               | -                                  | 23   | 7                      |

### Контрольные вопросы

1. Дайте определения относительной и абсолютной влажности.
2. Что такое плотность древесины?
3. Какие виды плотности древесины существуют?
4. Какие существуют группы пород по плотности?
5. Что такое пористость древесины? В каких пределах она колеблется?

### Задания на практическую работу: «Решение задач по физическим свойствам древесины» Вариант №1

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины берёзы и её пористость.



2. Определить плотность древесины сосны при  $W = 18\%$ .
3. Определить плотность древесины граба при  $W = 35\%$ .

#### **Вариант №2**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины кедра и её пористость.
2. Определить плотность древесины пихты при  $W = 48\%$ .
3. Определить плотность древесины берёзы при  $W = 15\%$ .

#### **Вариант №3**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины бука и её пористость.
2. Определить плотность древесины осины при  $W = 21\%$ .
3. Определить плотность древесины лиственницы при  $W = 41\%$ .

#### **Вариант №4**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины ели и её пористость.
2. Определить плотность древесины клёна при  $W = 38\%$ .
3. Определить плотность древесины бука при  $W = 15\%$ .

#### **Вариант №5**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины граба и её пористость.
2. Определить плотность древесины ольхи при  $W = 13\%$ .
3. Определить плотность древесины белой акации при  $W = 38\%$ .

#### **Вариант №6**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины сосны и её пористость.
2. Определить плотность древесины пихты при  $W = 43\%$ .
3. Определить плотность древесины дуба при  $W = 26\%$ .

#### **Вариант №7**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины лиственницы и её пористость.
2. Определить плотность древесины сосны при  $W = 51\%$ .
3. Определить плотность древесины граба при  $W = 22\%$ .

#### **Вариант №8**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины пихты и её пористость.
2. Определить плотность древесины кедра при  $W = 19\%$ .
3. Определить плотность древесины лиственницы при  $W = 46\%$ .

#### **Вариант №9**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины берёзы и её пористость.
2. Определить плотность древесины осины при  $W = 33\%$ .
3. Определить плотность древесины бука при  $W = 17\%$ .

#### **Вариант №10**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины кедра и её пористость.
2. Определить плотность древесины пихты при  $W = 19\%$ .
3. Определить плотность древесины берёзы при  $W = 37\%$ .

#### **Вариант №11**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины бука и её пористость.
2. Определить плотность древесины осины при  $W = 39\%$ .
3. Определить плотность древесины лиственницы при  $W = 23\%$ .

#### **Вариант №12**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины ели и её пористость.
2. Определить плотность древесины клёна при  $W = 14\%$ .
3. Определить плотность древесины бука при  $W = 37\%$ .

#### **Вариант №13**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины граба и её пористость.
2. Определить плотность древесины ольхи при  $W = 44\%$ .
3. Определить плотность древесины белой акации при  $W = 13\%$ .

#### **Вариант №14**

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины сосны и её пористость.
2. Определить плотность древесины пихты при  $W = 24\%$ .

3. Определить плотность древесины дуба при  $W = 50\%$ .

### Вариант №15

1. Определить плотность абсолютно сухой древесины лиственницы и её пористость.
  2. Определить плотность древесины сосны при  $W = 39\%$ .
  3. Определить плотность древесины граба при  $W = 17\%$ .
- 

### Пример тестовых заданий:

---

#### Тема: Свойства строительных материалов. Стандартизация и управление качеством

**1. Строительный материал, который человек начал применять с глубокой древности:**

- А) цемент
- Б) гипс
- В) природный камень
- Г) пластмасса

**2. К механическим свойствам относятся**

- А) плотность
- Б) прочность
- В) твердость
- Г) влажность
- Д) износостойкость
- Е) коррозионностойкость
- Ж) химическая активность
- З) морозостойкость

**3. К химическим свойствам относятся:**

- А) плотность
- Б) прочность
- В) твердость
- Г) влажность
- Д) износостойкость
- Е) коррозионностойкость
- Ж) химическая активность
- З) морозостойкость

**4. Марка по прочности показывает минимальный допустимый предел прочности материала выраженный.**

- А) в кгс/см<sup>2</sup>
- Б) в МПа
- В) в кгс/м<sup>2</sup>
- Г) в Па

**5. Содержание влаги в материале в данный момент времени это**

- А) Влажность
- Б) водопроницаемость
- В) водостойкость
- Г) гигроскопичность

**6. Твердость определяют:**

- А) по шкале твердости
- Б) испытанием образцов на прессах
- В) испытанием образцов на разрывных машинах
- Г) на специальных приборах по методу Бринелля

**7. От пористости зависит:**

- А) водопоглощение
- Б) биокоррозия
- В) теплопроводность
- Г) морозостойкость
- Д) прочность
- Е) пластичность
- Ж) износ

**8. Теплопроводность материала зависит:**

- А. от его влажности, от направления потока теплоты, степени пористости
- Б. от его химического состава, температуры и влажности окружающей среды
- В. от строения материала, его природы, характера и пористости
- Г. от прочности, истираемости и пористости

**9. Что понимается под деформациями твердого тела?**

- А. изменение формы и размеров тела под действием внешних сил+
- Б. образование дефектов тела под нагрузкой
- В. величина, равная отношению силы к удлинению образца
- величина, равная отношению силы к площади поперечного сечения образца

**10. Как влияет влажность материала на его теплопроводность?**

- А. повышает
- Б. понижает
- В. не влияет
- Г. у органических материалов повышается, а у неорганических понижается

**11. В каких единицах измеряются относительные деформации?**

- А. мм/мм
- Б. Мм
- В. мм/кг
- Г. Н/м

**12. Пористость и водопоглощение стекла**

- А. практически равны нулю
- Б. от 10% до 15 %
- В. от 2% до 10%
- Г. от 15 % до 35%

**13. Твердость - это свойство материала сопротивляться**

- А. проникновению в него другого более твердого тела
- Б. ударным нагрузкам
- В. истирающим воздействиям
- Г. разрушению под действием напряжений

**14. Какой из факторов оказывает наибольшее влияние на теплоустойчивость стен и перекрытий здания?**

- А. теплоемкость материала
- Б. теплопроводность материала
- В. прочность материала
- Г. огнеупорность материала

**15. Может ли водопоглощение материала по массе превышать 100%?**

- А. может, только для пористых легких материалов
- Б. не может+
- В. может, только для плотных легких материалов
- Г. может, для любых материалов

**16. Материал считается огнестойким, если он не разрушается под действием:**

- А. огня и воды в условиях пожара
- Б. открытого огня
- В. кратковременного воздействия огня и воды
- Г. высоких температур в условиях пожара

**17. Плотность строительного материала зависит**

- А. от пористости и влажности
- Б. от открытой пористости
- В. от удельной поверхности
- Г. от водопроницаемости и теплопроводности

**18. Пустотность - это**

- А. количество пустот, образующихся между зернами рыхлонасыпного материала
- Б. степень заполнения материала порами
- В. относительная масса единицы объема пустот в материале
- Г. отношение суммарного объема всех открытых пустот к общему объему материала

|   |      |    |   |   |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|------|----|---|---|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2    | 3  | 4 | 5 | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| В | АБВД | ЕЖ | А | А | АГ | АБ | Б | А | А  | Г  | А  | А  | В  | Б  | Б  | А  | А  |

**2.3. Задания для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзаменационные билеты (Приложение 1) содержат 3 задания – 2 теоретических вопроса и 1 - по технике безопасности и охране труда на производстве.

**Критерии оценки знаний студентов**

Ответ оценивается по 5-ти бальной системе, исходя из следующих принципов:

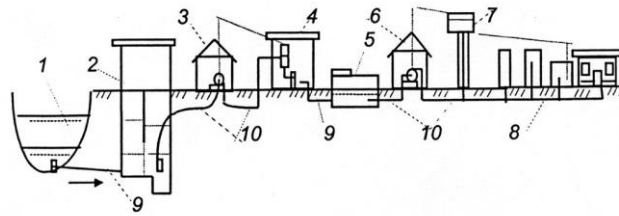
- даны правильные ответы на теоретические вопросы – «отлично»
- в ответах на вопросы имеются неточности – «хорошо»
- ответы на теоретические вопросы не полные – «удовлетворительно»
- ответы на теоретические вопросы не полные или не даны, – «неудовлетворительно»

**Пример экзаменационного билета**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

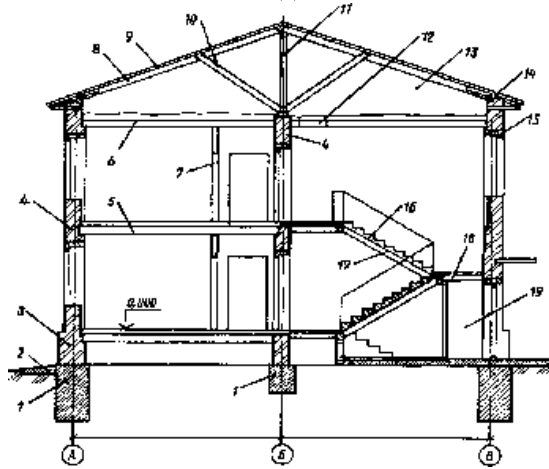
|   |  |             |      |   |         |   |   |
|---|--|-------------|------|---|---------|---|---|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 __ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 1</b><br>Дисциплина:<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>_____ 2023 __ г. |
|   | Группа   | 20<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |   |

**Задание 1. Опишите принципиальную схему водоснабжения населенного пункта**



**Рис. 1. Общая схема водоснабжения населенного пункта:**  
 1 – источник водоснабжения; 2 – водозаборные сооружения; 3 – насосная станция I – подъема; 4 – водоочистная станция; 5 – резервуар чистой воды; 6 – насосная станция II – подъема; 7 – водонапорная башня; 8 – распределительная сеть населенного пункта; 9 – самотечные воды; 10 – напорные водопроводы.

## Задание 2. Конструктивные элементы жилого здания



## Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:

Личная гигиена работника

### 1. Укажите правильный порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи двумя спасателями, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии

- А) 15 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Б) 10 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания
- В) 10 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Г) 5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Д) 5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

### 2. Признаки закрытого перелома костей конечности

- А) видны костные обломки
- Б) деформация и отек конечности
- В) наличие раны, часто с кровотечением
- Г) синюшный цвет кожи
- Д) сильная боль при движении

### 3. Признаки артериального кровотечения

- А) алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей
- Б) над раной образуется валик из вытекающей крови
- В) большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего
- Г) очень темный цвет крови
- Д) кровь пассивно стекает из раны

### 4. Признаки венозного кровотечения

- А) алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей
- Б) над раной образуется валик из вытекающей крови
- В) очень темный цвет крови
- Г) кровь пассивно стекает из раны

### 5. Признаки внезапной смерти (когда каждая секунда может стать роковой)

- А) отсутствие сознания
- Б) нет реакции зрачков на свет
- В) нет пульса на сонной артерии
- Г) появление трупных пятен
- Д) деформация зрачка при осторожном сжатии глазного яблока пальцами

Время выполнения задания 60 мин

2023 г

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) (Ф.И.О)

---

### **3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К АТТЕСТАЦИИ.**

#### **3.2. Основная литература**

1. А.И. Долгих. Общестроительные работы – М «ИЕФРА –М», 2019
2. Л.Н. Попов, Н.Л. Попов «Лабораторные работы по дисциплине Строительные материалы и изделия –М «МНФРА», 2021
3. С.Д. Сокова. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ»- М «ИНФРА», 2021

#### **3.2. Дополнительная литература**

1. СНИП 12-01-2004, организация строительства
2. И.И. Чичерин «Общестроительные работы – М. «Академия», 2018
3. Г.К. Соколов «Технология и организация строительства – М «Академия», 2018
4. М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, И.А. Капралова «Технология и организация строительного производства – Феникс ,2009

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Информационный ресурс по дисциплине «основы строительного производства». - Режим доступа: <http://www.ostemex.ru/>
2. Видеофильмы по разделам дисциплины «Основы строительного производства». - Режим доступа: <http://www.teoretmech.ru/film.htm>

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тема: Свойства строительных материалов. Стандартизация и управление качеством

**1. Строительный материал, который человек начал применять с глубокой древности:**

- А) цемент
- Б) гипс
- В) природный камень
- Г) пластмасса

**2. К механическим свойствам относятся**

- А) плотность
- Б) прочность
- В) твердость
- Г) влажность
- Д) износостойкость
- Е) коррозионностойкость
- Ж) химическая активность
- З) морозостойкость

**3. К химическим свойствам относятся:**

- А) плотность
- Б) прочность
- В) твердость
- Г) влажность
- Д) износостойкость
- Е) коррозионностойкость
- Ж) химическая активность
- З) морозостойкость

**4. Марка по прочности показывает минимальный допустимый предел прочности материала выраженный.**

- А) в кгс/см<sup>2</sup>
- Б) в МПа
- В) в кгс/м<sup>2</sup>
- Г) в Па

**5. Содержание влаги в материале в данный момент времени это**

- А) Влажность
- Б) водопроницаемость
- В) водостойкость
- Г) гигроскопичность

**6. Твердость определяют:**

- А) по шкале твердости
- Б) испытанием образцов на прессах
- В) испытанием образцов на разрывных машинах
- Г) на специальных приборах по методу Бринелля

**7. От пористости зависит:**

- А) водопоглощение
- Б) биокоррозия
- В) теплопроводность
- Г) морозостойкость
- Д) прочность
- Е) пластичность
- Ж) износ

**8. Теплопроводность материала зависит:**

- А. от его влажности, от направления потока теплоты, степени пористости
- Б. от его химического состава, температуры и влажности окружающей среды
- В. от строения материала, его природы, характера и пористости
- Г. от прочности, истираемости и пористости

**9. Что понимается под деформациями твердого тела?**

- А. изменение формы и размеров тела под действием внешних сил+
- Б. образование дефектов тела под нагрузкой
- В. величина, равная отношению силы к удлинению образца
- величина, равная отношению силы к площади поперечного сечения образца

**10. Как влияет влажность материала на его теплопроводность?**

- А. повышает
- Б. понижает
- В. не влияет
- Г. у органических материалов повышается, а у неорганических понижается

**11. В каких единицах измеряются относительные деформации?**

- А. мм/мм
- Б. Мм
- В. мм/кг
- Г. Н/м

**12. Пористость и водопоглощение стекла**

- А. практически равны нулю
- Б. от 10% до 15 %
- В. от 2% до 10%
- Г. от 15 % до 35%

**13. Твердость - это свойство материала сопротивляться**

- А. проникновению в него другого более твердого тела
- Б. ударным нагрузкам
- В. истирающим воздействиям
- Г. разрушению под действием напряжений

**14. Какой из факторов оказывает наибольшее влияние на теплоустойчивость стен и перекрытий здания?**

- А. теплоемкость материала
- Б. теплопроводность материала
- В. прочность материала
- Г. огнеупорность материала

**15. Может ли водопоглощение материала по массе превышать 100%?**

- А. может, только для пористых легких материалов
- Б. не может+
- В. может, только для плотных легких материалов
- Г. может, для любых материалов

**16. Материал считается огнестойким, если он не разрушается под действием:**

- А. огня и воды в условиях пожара
- Б. открытого огня
- В. кратковременного воздействия огня и воды
- Г. высоких температур в условиях пожара

**17. Плотность строительного материала зависит**

- А. от пористости и влажности
- Б. от открытой пористости
- В. от удельной поверхности
- Г. от водопроницаемости и теплопроводности

**18. Пустотность - это**

- А. количество пустот, образующихся между зернами рыхлонасыпного материала
- Б. степень заполнения материала порами



В. относительная масса единицы объема пустот в материале

Г. отношение суммарного объема всех открытых пустот к общему объему материала

|   |      |    |   |   |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|------|----|---|---|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2    | 3  | 4 | 5 | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| В | АБВД | ЕЖ | А | А | АГ | АБ | Б | А | А  | Г  | А  | А  | В  | Б  | Б  | А  | А  |

**Тема: Здания, Общие сведения**

**1. Термин “здание”**

- А. Здание – это наземное сооружение без внутреннего пространства
- В. Здание – это наземное, подводное сооружение
- С. Здание – это многоярусные этажи
- Д. Здание – это наземное сооружение, имеющее внутреннее пространство

**2. Выбор конструкции панелей наружных стен МЖЗ (многоэтажных жилых зданий) влияют на**

- А. эксплуатационные качества жилого дома
- В. объемные деформации жилого дома
- С. удельные деформации жилого дома
- Д. разновидности материала стен

**3. По материалу панели бывают**

- А. деревобетонные
- В. цементнофибrolитные
- С. из легких и тяжелых бетонов
- Д. минераловатные

**4. Чем разделяется здание на температурные блоки**

- А. колоннами
- В. деформационными швами
- С. панелями
- Д. стенами

**5. Типы стен панельных МГЗ (многоэтажных гражданских зданий)**

- А. несущие, самонесущие, навесные
- В. каменные стены, панельные
- С. ограждающие, жесткие
- Д. монолитные, самонесущие

**6. Виды кирпича**

- А. искусственный камень, состоящий из щебня
- В. глиняный, силикатный
- С. искусственный камень, состоящий из гравия
- Д. искусственный камень, состоящий из щебня гравия

**7. Типы общественных зданий**

- А. жилые дома, производственные здания
- В. жилые дома, инженерные сооружения
- С. школы, детские сады, больницы, поликлиники, предприятия обслуживания населения и т.д.
- Д. плотины, мосты, сельскохозяйственные здания

**8. Основной вопрос при проектировании несущих остовов МГЗ (многоэтажных гражданских зданий)**

- А. формообразование
- В. уменьшение высоты
- С. применение монолитных конструкций обеспечение их пространственной жесткости и устойчивости
- Д. обеспечение их пространственной жесткости и устойчивости

**9. Разделение гражданских зданий по назначению**

- А. жилые и общественные
- В. трехэтажные, производственные
- С. гостиницы, дома престарелых
- Д. больницы, сельскохозяйственные здания

**10. Понятие “монолитные конструкции”**

- А. пластинчатые строительные конструкции
- В. различно-этажные строительные конструкции
- С. металлические решетчатые конструкции
- Д. бетонные и железобетонные строительные конструкции, выполняемые на месте возведения здания

**11. Назовите основные типы зданий по назначению**

- А. анфиладные
- В. галерейные
- С. жилые, общественные и производственные
- Д. секционные

**12. Определение “здание массового строительства”?**

- А. по типовым проектам
- В. отапливаемые
- С. зрелищные
- Д. комплексные, комфортные

**13. Типы зданий.**

- А. одно и многоэтажные
- В. гражданские и промышленные
- С. жилые
- Д. общественные

**14. Типы конструктивных элементов**

- А. несущие и ограждающие
- В. строительные изделия
- С. сборные
- Д. монолитные

**15. Типы воздействий на здания?**

- А. механические
- В. снеговые
- С. ветровые
- Д. силовые и несиловые

**16. Этаж здания**

- А. Часть внутреннего объема
- В. Совокупность помещений, полы, которые расположены в одном уровне
- С. Помещение для обслуживания оборудования
- Д. Помещение водонапорных башен

**17. Типы стен**

- А. навесные
- В. перегородки
- С. несущие, самонесущие, ограждающие
- Д. окна, двери

**18. Определение “фундамент”**

- А. подвальная часть здания
- В. наземная часть здания
- С. цокольная часть здания
- Д. подземная часть здания, воспринимающая нагрузки от надземной части и передающая на грунт

**19. Определение “основание”**

- А. грунт в природном состоянии

В. грунт, непосредственно воспринимающий нагрузки от фундамента

С. горизонтальный грунт

Д. укрепленный грунт

### 20. Типы фундаментов.

А. специальные

В. сплошные стены

С. отдельные столбы

Д. сплошные, ленточные, столбчатые, свайные

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Д | А | С | В | А | В | С | Д | А | Д  | С  | А  | В  | А  | Д  | В  | С  | Д  | В  | Д  |

### Тема: Водоснабжение

1. К основным методам улучшения качества воды относится:

а) дезодорация

б) обеззараживание

в) умягчение

2. При выборе источника водоснабжения населения предпочтение следует отдавать водам:

а) артезианским

б) поверхностным проточным

в) грунтовыми

3. Воды, образующиеся в результате выпадения атмосферных осадков относятся к:

а) к бытовым;

б) к производственным;

в) к ливневым

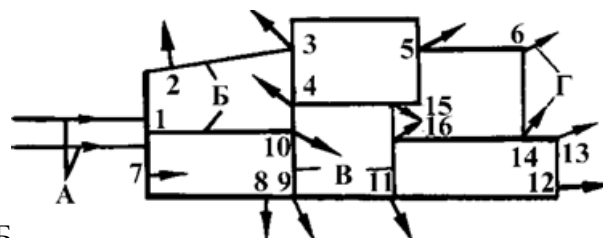
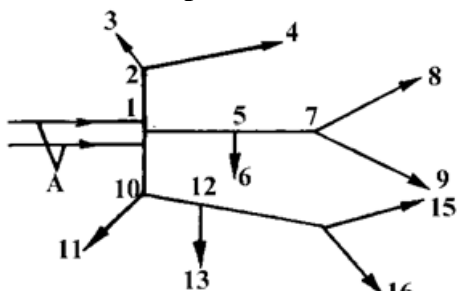
4. Воды от туалетов, бань и прачечных, предприятий общественного питания и лечебных учреждений, от мытья помещений и др. относятся к:

а) к бытовым;

б) к производственным;

в) к ливневым.

5. Какая из представленных схем относится к кольцевой схеме водопроводных сетей:



А

Б

1. а; 2. б; 3. а и б.

6. Какие из перечисленных объектов не являются гидротехническими сооружениями?

а) насосные станции

б) водосбросные, водоспускные и водовыпускные сооружения

в) сооружения, предназначенные для защиты от наводнений, разрушений берегов и дна водохранилищ, рек

г) понтоны.

**7. Очистные сооружения водоснабжения – это ...**

- а) комплекс устройств для осветления, обесцвечивания природных вод;
- б) комплекс устройств для удаления органических соединений ;
- в) оба ответа верны

**8. Насосные станции предназначены для ...**

- а) подачи воды на очистные сооружения;
- б) подачи воды потребителям;
- в) оба ответа верны

**9. Сантехническое устройство для подачи и смешивания горячей и холодной воды**

- а) кран
- б) вентиль
- в) смеситель

**10. Что следует сделать в первую очередь в случае аварийной ситуации или ремонта системы водоснабжения**

- а) заменить кран
- б) перекрыть кран на входе в дом (квартиру)
- в) вызвать слесаря

**11. Какого качества должна быть вода в производственных системах водоснабжения?**

- а) ниже, чем в хозяйственно-питьевом водопроводе
- б) согласно требованиям технологического процесса
- в) умягчена, обесцвечена, обескислорожена

**12. Выберите правильное определение оборотных систем водоснабжения**

- а) системы оборотного использования воды применяют в производственных зданиях, когда вода после однократного использования в одном цехе может быть использована на другие нужды без очистки
- б) обратная система водоснабжения - это система по которой подаётся вода на все нужды: хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные
- в) в оборотных системах предусматривается многократное использование одной и той же воды

**13. Что называется вводом внутреннего водопровода?**

- а) вводом внутреннего водопровода считается участок трубопровода, соединяющий наружную водопроводную сеть с внутренней до водомерного узла или запорной арматуры, размещённых внутри здания
- б) вводом внутреннего водопровода считается участок трубопровода, непосредственно проходящий в стене здания или фундаменте
- в) вводом внутреннего водопровода считается участок внутриквартальной сети от стены здания до первого колодца

**14. Как определяется минимальная глубина заложения вводов?**

- а) минимальная глубина заложения вводов, согласно СНиП 2.04.01-85 составляет 1,5 м.
- б) минимальная глубина ввода определяется как глубина промерзания грунта минус 0,3 м.
- в) глубина заложения труб вводов зависит от глубины заложения наружной водопроводной сети, их размещают ниже глубины промерзания грунта

**15. Какой водомерный узел называется «простым»?**

- а) без манометра
- б) без отключающих задвижек
- в) без обводной линии

**16. Какие элементы относятся к предохранительной арматуре?**

- а) краны
- б) задвижки
- в) водомеры
- г) клапаны
- д) регуляторы давления

**17. Технические сточные воды**

- а) образуются в результате использования воды для обеспечения нормальной работы технологического оборудования

- б) образуются в результате использования воды в производстве
- в) образуются в результате использования воды непосредственно в технологическом процессе производства

**18. Талые сточные воды**

- а) образуются в результате таяния снега и льда
- б) образуются в результате таяния снега
- в) образуются в результате таяния льда

**19. По целевому назначению хозяйственно-питьевые системы предназначены:**

- а) для удовлетворения питьевых, хозяйственных и бытовых потребностей людей в воде
- б) для обеспечения технологических нужд в воде на промышленные предприятия
- в) для наружного пожаротушения

**20. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определяется**

- а) по нормам водопотребления
- б) по нормам производства продукции
- в) по социальным нормам

**22. Насосная станция первого подъема подает природную воду**

- а) в резервуар чистой воды
- б) сточную воду на очистные сооружения
- в) природную воду на очистные сооружения

**23. Насосные станции второго подъема (НС-2) подают**

- а) очищенную воду в водопроводную сеть
- б) неочищенную воду на очистные сооружения
- в) смесь воды с коагулянтном в отстойники

**24. Для обеспечения нормальной эксплуатации и повышения надежности водопроводы оборудуют запорно-регулирующей арматурой**

- а) пожарные гидранты
- б) задвижки
- в) водоразборные колонки

**25. Водопроводные колодцы на водопроводной сети устраивают в местах**

- а) расположения узлов с арматурой
- б) поворотов водопроводных сетей
- в) повышенной аварийности

**Определите последовательность:**

**1. Назовите правильную последовательность сооружений системы водоснабжения поселения:** 1—резервуары чистой воды, 2—водозаборное сооружение, 3—насосная станция первого подъема, 4—водопроводные распределительные сети, 5—водонапорная башня, 6—станция очистки и обеззараживания воды, 7—насосная станция второго подъема.

- а) 1,2,3,4,5,6,7
- б) 2,3,6,1,7,4,5
- в) 2,3,1,5,7,6,4

**2. Назовите правильную последовательность оборудования и трубопроводов внутреннего водопровода зданий от наружной водопроводной сети до смесителя для мойки:** 1 —ввод, 2 — водоразборная арматура, 3 — водомерный узел, 4 —сеть магистралей, 5 —подводной трубопровод, 6 —стояк.

- а) 1,3,4,6,5,2
- б) 1,2,3,4,6,5
- в) 4,6,1,2,3,5.

**Ответить на вопросы:**

1. Чем по режиму работы отличаются насосные станции 1-го и II -го подъема.

- Определите источники водоснабжения (поверхностные и подземные):  
моря, заливы, проливы, водотоки (реки, ручьи, каналы), бассейны подземных вод, водоемы озера, пруды, водохранилища, обводненные карьеры), болота, природные выходы подземных вод (гейзеры, родники), водоносные горизонты, ледники и снежники.
- Какие источники водоснабжения (поверхностные или подземные) в первую очередь следует рассматривать для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения.
- Где в населенном пункте наиболее целесообразно установить водонапорную башню.
- Сантехническое устройство, предотвращающее попадание неприятных запахов в жилище – это (название)

**Ответить на вопросы:**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| б | а | в | а | б | з | в | в | в | б | б | в | а | в | в | з | в | а | а | а | б | в | а | б | а |

- НС1 качает воду из источника на очистные сооружения, качает равномерно, НС2 – подает воду в городскую сеть, качает неравномерно
- поверхностные источники, подземные источники  
**К поверхностным** источникам водоснабжения относятся: моря, заливы, проливы, водотоки (реки, ручьи, каналы), водоемы (озера, пруды, водохранилища, обводненные карьеры), болота, природные выходы подземных вод (гейзеры, родники), ледники и снежники.  
**К подземным** источникам относятся: бассейны подземных вод, водоносные горизонты.
- подземные
- на наиболее высокой точке местности
- затвор

**Определите последовательность**

- б
- а

## Тема: Фундаменты

### 1. Типы оснований

- естественные, искусственные
- сжимающиеся
- нескальные
- скальные

### 2. Каково назначение фундамента здания?

- воспринять нагрузки от надземной части здания и передать ее на грунт
- преграждать доступ влаги на грунт
- выполнять ограждающие функции
- воспринимать нагрузки от собственной массы

### 3. Что называется основанием:

- массив грунта, находящийся непосредственно под сооружением
- основанием называется площадка строительства
- массив грунта, находящийся непосредственно под сооружением и рядом с ним, который деформируется от усилий, передаваемых ему с помощью фундаментов

### 4. Назовите один из видов фундамента?

- рулонный
- ленточный

С) несущий

**5. Для чего используется мастика?**

- А) для гидроизоляции и приклеивания
- В) для обеспыливания и грунтования поверхности
- С) для теплоизоляции
- Д) для придания эластичности основания

**6. Чаще всего гидроизоляционные материалы изготавливаются на основе?**

- А) битума
- В) глины
- С) цемента
- Д) ПВХ

**7. Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется?**

- А) ленточным
- В) сплошным
- С) столбчатым
- Д) свайным

**8. Ленточные фундаменты выполняют:**

- А) под отдельно стоящие опоры;
- В) в виде непрерывной стены из монолитных или сборных элементов;
- С) в виде массивной монолитной плиты под всем зданием;
- Д) при строительстве на слабых грунтах

**9. Столбчатые фундаменты выполняют:**

- А) под отдельно стоящие опоры;
- В) в виде непрерывной стены из монолитных или сборных элементов;
- С) в виде массивной монолитной плиты под всем зданием;
- Д) при строительстве на слабых грунтах

**10. Сплошные фундаменты выполняют:**

- А) под отдельно стоящие опоры;
- В) в виде непрерывной стены из монолитных или сборных элементов;
- С) в виде массивной монолитной плиты под всем зданием;
- Д) при строительстве на слабых грунтах

**11. Помещение подземного этажа высотой меньше 2 м называется \_\_\_\_\_**

**12. Световой колодец перед окном подвального помещения называется \_\_\_\_\_**

**13. Техническое подполье от подвала отличается:**

- А) меньшей высотой помещения
- В) характером использования помещения
- С) конструкцией пола

**14. Назначение отмостки:**

- А) равномерная осадка здания
- В) отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- С) обеспечение устойчивости здания

**15. Определить соответствие: Фундаменты подразделяются...**

1. По форме \_\_\_\_\_
2. По заложению \_\_\_\_\_
3. По виду поддерживаемой конструкции \_\_\_\_\_
4. По технологии возведения \_\_\_\_\_

**Ответы:**

1. На монолитные и сборные
2. На фундаменты мелко заложения (выше глубины промерзания)» средние (до 5 метров от поверхности земли); глубокие (более 5 метров заложения)
3. На ленточные, столбчатые, сплошные
4. На фундаменты под стены и фундаменты под отдельные опоры

**16. Определить правильную последовательность: Устройство фундаментов...**

1. армирование
2. бетонная подготовка
3. устройство котлована
4. бетонирование
5. устройство опалубки
6. устройство подстилающего слоя

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10  | 13 | 14 |
| А | Д | С | В | А | А | В | В | А | С,Д | А  | В  |

11. Техническим подпольем

12. Прямоком

15. 1-3; 2-2; 3-4; 4-1

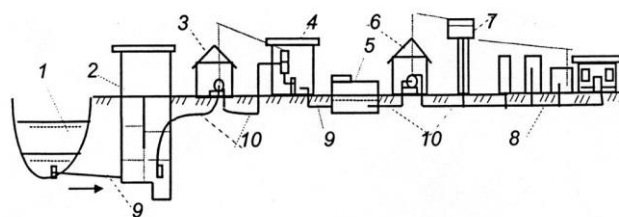
16. 3,6,2,5,1,4



Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 1</b><br>Дисциплина:<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по УМР<br>Поликарпова Т.В.<br>_____<br>_____ 2023 ____ г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

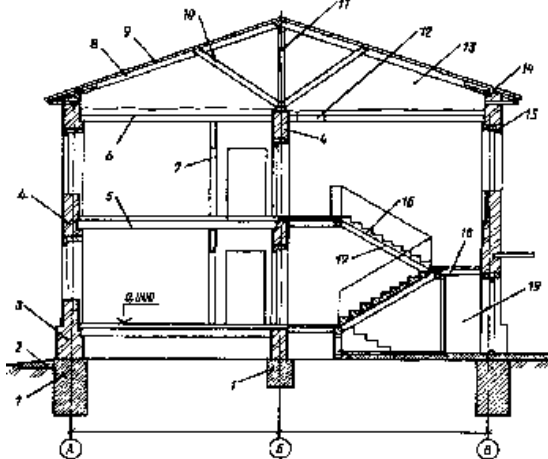
**Задание 1. Опишите принципиальную схему водоснабжения населенного пункта**



**Рис. 1. Общая схема водоснабжения населенного пункта:**

- 1 – источник водоснабжения; 2 – водозаборные сооружения; 3 – насосная станция I – подъема; 4 – водоочистная станция; 5 – резервуар чистой воды; 6 – насосная станция II – подъема; 7 – водонапорная башня; 8 – распределительная сеть населенного пункта; 9 – самотечные воды; 10 – напорные водопроводы.

**Задание 2. Конструктивные элементы жилого здания**



**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:**

Личная гигиена работника

**1. Укажите правильный порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи двумя спасателями, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии**

- А) 15 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Б) 10 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания
- В) 10 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Г) 5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Д) 5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

**2. Признаки закрытого перелома костей конечности**

- А) видны костные обломки
- Б) деформация и отек конечности
- В) наличие раны, часто с кровотечением

- Г) синюшный цвет кожи
- Д) сильная боль при движении

**3. Признаки артериального кровотечения**

- А) алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей
- Б) над раной образуется валик из вытекающей крови
- В) большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего
- Г) очень темный цвет крови
- Д) кровь пассивно стекает из раны

**4. Признаки венозного кровотечения**

- А) алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей
- Б) над раной образуется валик из вытекающей крови
- В) очень темный цвет крови
- Г) кровь пассивно стекает из раны

**5. Признаки внезапной смерти (когда каждая секунда может стать роковой)**

- А) отсутствие сознания
- Б) нет реакции зрачков на свет
- В) нет пульса на сонной артерии
- Г) появление трупных пятен
- Д) деформация зрачка при осторожном сжатии глазного яблока пальцами

Время выполнения задания 60 мин

2023 г

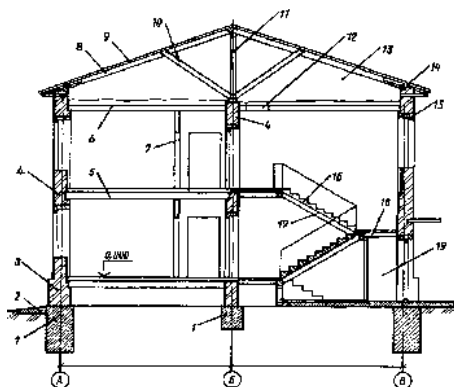
Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) (Ф.И.О)

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

|   |   |             |      |   |         |  |
|---|---|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 2</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМП Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>2023 г. |
|   | Группа  | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: Способы увеличения долговечности металлов, применяемых в строительстве**

**Задание 2: Конструктивные элементы жилого здания**



1. Дайте определение точкам А,Б,В
2. Что обозначает точка 0,000
3. Дайте определение наименованиям элементов здания по обозначенным цифрам

**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:**

**1. Как необходимо передвигаться в зоне шагового напряжения**

- А) бегом
- Б) гусиным шагом.
- В) перекатыванием.
- Г) обычным шагом.

**2. В каком случае следует накладывать давящую повязку**

- А) при кровотечениях, если кровь пассивно стекает из раны.
- Б) алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей.
- В) большое кровавое пятно на одежде.
- Г) в случаях синдрома сдавления до освобождения конечностей

**3. В каком случае пострадавшего необходимо переносить на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами**

- А) в состоянии комы
- Б) при частой рвоте
- В) при проникающих ранениях брюшной полости
- Г) при проникающих ранениях грудной клетки
- Д) при ранении шеи

**4. На какое время можно оставлять лежать пострадавшего на металлических носилках**

- А) 5 - 10 минут
- Б) 10 - 15 минут
- В) 10 - 20 минут
- Г) 15 - 20 минут
- Д) 15 - 25 минут

**5. В радиусе скольких метров от места касания электрическим проводом земли можно попасть под шаговое напряжение**

- А) 3 метра
- Б) 5 метра
- В) 7 метра
- Г) 10 метров
- Д) 15 метров

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.

(подпись)

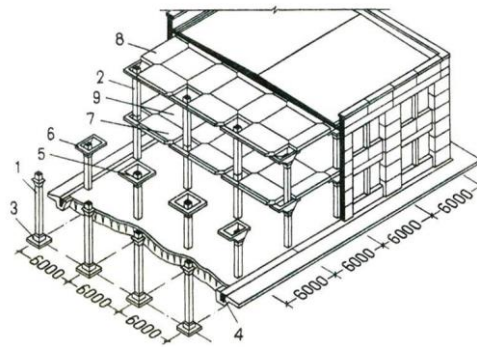
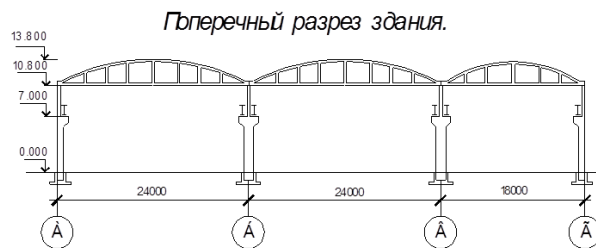
(Ф.И.О)

образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

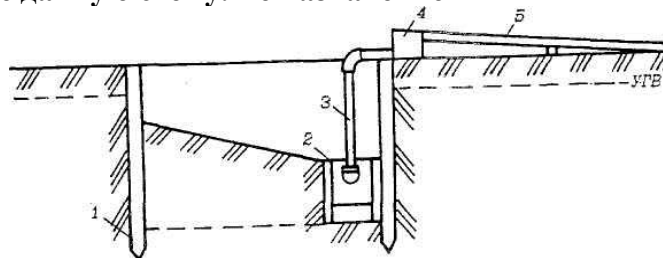
|   |   |             |      |   |         |   |
|---|---|-------------|------|---|---------|---|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br><br>от _____ 2023 ____ г.<br><br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 3</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br><br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br><br>_____<br><br>_____ 2023 ____ г. |
|   | Группа  | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |   |

**Задание 1: Конструктивные элементы производственных зданий:**

**Шаг, пролет, высота здания; размер шага, пролета, высоты; посчитайте общую рабочую площадь здания. Расскажите, что такое складская площадь; площадь вспомогательных помещений (подсобная)**



**Задание 2. Объясните данную схему. Ее назначение**



**Задание 3. Охрана труда и техника безопасности: Назначение заземления оборудования. Первая помощь, попавшему под действие эл. тока**

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

|   |   |             |      |   |         |   |  |
|---|---|-------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № ____<br><br>от ____ 2023 __ г.<br><br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентноно – ориентированное задание № 4</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br><br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br><br>_____<br><br>____ 2023 __ г. |
|   | Группа  | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: Крепежные детали, применяемые в строительстве:**

(болты, винты, шурупы, шпилька, штифт, гайка, шайба, шплинт, заклепка, ступенчатый болт, откидной болт, фундаментный болт, самонарезающий винт, самосверлящий самонарезающий винт, корончатая гайка, колпачковая гайка, гайка-барашек, плоская шайба, пружинная шайба, стопорная шайба)



**Задание 2: решите данное тестовое задание (объясните данные понятия)**

**А) Определите объёмно-планировочные элементы из перечисленных наименований**

1. Наружные стены
2. Этаж
3. Перегородка
4. Лестничная клетка
5. Перекрытие
6. Подвальное помещение

**Б) Температурные швы устраивают:**

1. в местах пристройки здания
2. в местах примыкания разноэтажных участков стен
3. на протяженных участках стен
4. на границе грунтов, неоднородных по технологическому строению

**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:**

1. **Какие действия предпринять в состоянии комы (при отсутствии сознания и наличии пульса на сонной артерии)**

- А) повернуть пострадавшего на живот, периодически удалять всё из ротовой полости, приложить к голове холод
- Б) повернуть пострадавшего на спину, периодически удалять всё из ротовой полости, приложить к голове холод
- В) повернуть пострадавшего на правый бок, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить под голову холод
- Г) освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень, приподнять ноги, надавить на болевую точку, при отсутствии сознания, положить пострадавшего на правый бок, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить под голову холод
- Д) освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень, приподнять ноги, надавить на болевую точку, при отсутствии сознания, положить пострадавшего на живот, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить на голову холод

**2. В случае отравления ядовитыми газами необходимо повернуть пострадавшего на живот и приложить холод к голове, если сознание не появилось в течении**

- А) 2 минут
- Б) 3 минут
- В) 4 минут
- Г) 5 минут
- Д) 6 минут

**3. В случае обморока необходимо повернуть пострадавшего на живот и приложить холод к голове, если сознание не появилось в течении:**

- А) 2 минут
- Б) 3 минут
- В) 4 минут
- Г) 5 минут
- Д) 6 минут

**4. Глубина продавливания грудной клетки при непрямом массаже сердца должна быть не менее:**

- А) не менее 2 см
- Б) 2 - 3 см
- В) 3 - 4 см
- Г) 4 - 5 см
- Д) более 5 см

**5. Что нужно сделать при проникающем ранении грудной клетки**

- А) прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, наложить герметичную повязку, транспортировать в сидячем положении
- Б) прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, заклеить пластырем, транспортировать в лежачем положении на спине
- В) прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, наложить герметичную повязку, транспортировать в лежачем положении на спине
- Г) прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, наложить герметичную повязку, транспортировать в стоячем положении
- Д) прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, заклеить пластырем, транспортировать в стоячем положении

Время выполнения задания 60 мин

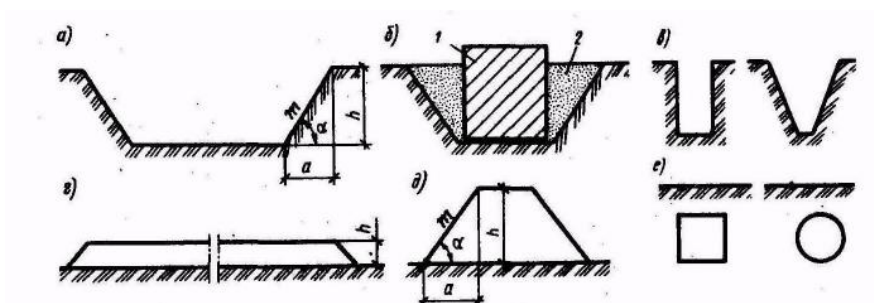
2023 г

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись)

Ф.И.О.

|   |   |  |
|---|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br><br>от _____ 2023 ____ г.<br><br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 5</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> | УТВЕРЖДАЮ<br><br>Зам.директора по<br>УМП Поликарпова<br>Т.В.<br><br>_____<br><br>_____ 2023 г. |
|   | Группа      21      курс      3      семестр      5<br>МЭГ-3  |  |

**Задание 1: объясните назначение каждой позиции на схеме:**



**Рис. 5.1. Виды земляных сооружений:**

*a* — открытый котлован; *б* — закрытый котлован; *в* — траншея; *г* — планировочная насыпь; *д* — земляное полотно дороги; *е* — подземная выработка; *1* — здание (сооружение); *2* — обратная засыпка

**Задание 2. Закончите правильно фразы:**

1. Наземные постройки для жилья, отдыха, учебы и т.д. называют \_\_\_\_\_
2. Объекты строительства технического назначения называют \_\_\_\_\_
3. Соответствие внешнего облика здания, его внутренней планировки отражает выполнение \_\_\_\_\_ требований
4. Соблюдение \_\_\_\_\_ требований, позволяет уменьшить затраты на строительство и эксплуатацию здания

- А) Функциональных
- Б) Зданиями
- В) Технических
- Г) Архитектурно-художественных
- Д) Сооружения
- Е) Экономический

**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:** Техника безопасности при работе слесарным инструментом

Время выполнения задания 60 мин

2023 г

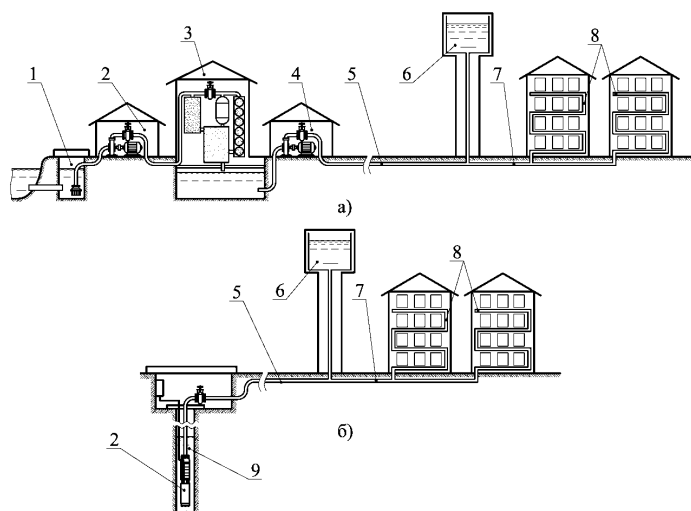
Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |   |             |      |   |         |   |  |
|---|---|-------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 6</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа  | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: Классификация зданий и сооружений по назначению:**

**Задание 2: Какие схемы водопроводных сетей изображены на рисунке? Разъясните обозначения?**



**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:** Виды инструктажей по технике безопасности, их назначение

Время выполнения задания 60 мин

2023 г

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.



Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |   |             |      |   |         |   |  |
|---|---|-------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 7</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>_____ 2023 г. |
|   | Группа  | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: решите данное тестовое задание**

**А) Выберите правильное утверждение:**

1. На все здания и сооружения действуют сейсмические нагрузки;
2. На все здания и сооружения действуют постоянные и переменные нагрузки;
3. На все здания и сооружения действуют только нагрузки от конструктивных элементов

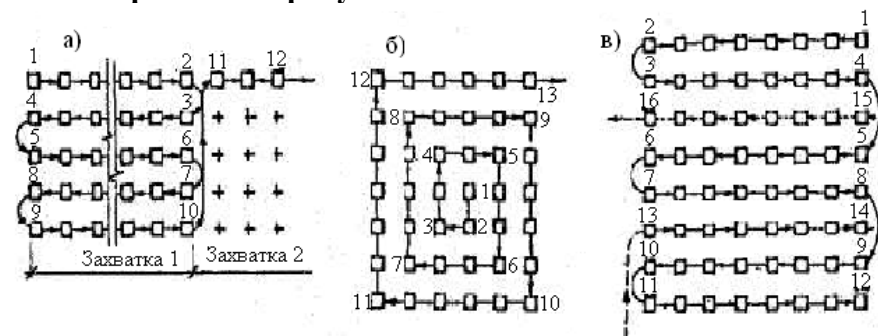
**Б) Определите конструктивные элементы из перечисленных наименований**

1. Наружная стена
2. Этаж
3. Перегородка
4. Лестничная клетка
5. Перекрытие
6. Подвальное помещение

**В) Определите конструктивные элементы, выполняющие только ограждающие функции**

1. Фундамент
2. Стены
3. Отдельные опоры
4. Окна
5. Лестницы
6. Перегородки

**Задание № 2: Что изображено на рисунке**



**Задание № 3: Охрана труда и техника безопасности: Техника безопасности при работе с грузоподъемными механизмами**

Время выполнения задания 60 мин

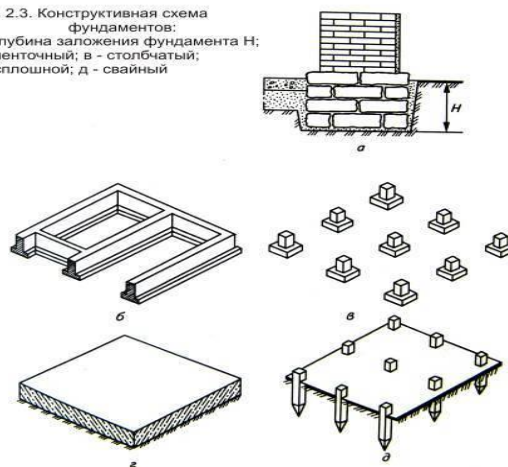
2023 г

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание №8</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

### Задание 1: объясните расположение несущих стен на данных фундаментах

Рис. 2.3. Конструктивная схема  
фундаментов:  
а - глубина заложения фундамента Н;  
б - ленточный; в - столбчатый;  
г - сплошной; д - свайный



### Задание №2:

1. Что такое дренаж?
2. Расшифруйте маркировку фундаментного блока ФСБ 24.4.6
3. Что такое температурный шов здания?

### Задание № 3: Охрана труда и техника безопасности:

#### 1. При артериальном кровотечении в области бедра необходимо провести следующие действия:

- А) освободить пострадавшего от одежды, остановить кровотечение прижимая кулаком бедренную артерию, наложить жгут через гладкий твёрдый предмет с контролем пульса на подколенной ямке на время не более часа
- Б) остановить кровотечение, прижимая кулаком бедренную артерию без освобождения пострадавшего от одежды, наложить жгут на время пока не придет "Скорая помощь", контролировать пульс на подколенной ямке
- В) остановить кровотечение, прижимая кулаком бедренную артерию без освобождения пострадавшего от одежды, наложить жгут через гладкий твёрдый предмет на время не более часа с контролем пульса на подколенной ямке
- Г) освободить пострадавшего от одежды, остановить кровотечение, прижимая кулаком бедренную артерию, наложить жгут с контролем пульса на подколенной ямке на время не более часа

#### 2. При обработке ожога без нарушения целостности ожоговых пузырей на месте происшествия, на какое время необходимо поместить ожог под струю холодной воды

- А) 5 - 10 минут  
Б) 10 - 15 минут  
В) 15 - 20 минут

- Г) 5 - 15 минут
- Д) 10 - 20 минут

**3. Правила обработки термического ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи**

- А) промыть водой, накрыть сухой чистой тканью, поверх сухой ткани приложить холод
- Б) забинтовать обожжённую поверхность, поверх бинта приложить холод
- В) накрыть сухой чистой тканью, поверх сухой ткани приложить холод
- Г) промыть тёплой водой, смазать жиром, накрыть сухой тканью, приложить холод
- Д) смазать жиром, накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод

**4. На какое время можно наложить жгут на конечность при кровотечении**

- А) не более чем на 0,5 часа
- Б) не более чем на 1 час
- В) не более чем на 1,5 часа
- Г) не более чем на 2 часа
- Д) не более чем на 3 часа

**5. Укажите правильный порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи одним спасателем, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии**

- А) 15 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Б) 10 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания
- В) 10 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Г) 5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- Д) 5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

Время выполнения задания 60 мин

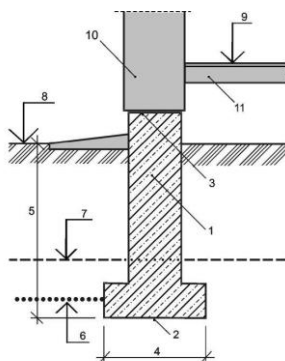
2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |   |             |      |   |         |   |
|---|---|-------------|------|---|---------|---|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 9</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>2023 ____ г. |
|   | Группа  | 20<br>МЭГ-3 | Курс | 3 | семестр |   |

**Задание 1: Укажите глубину заложения фундамента, ширину подошвы фундамента**



## Задание 2: Какова классификация сточных вод?

Задание № 3. Охрана труда и техника безопасности: Оказание первой помощи при ушибах

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

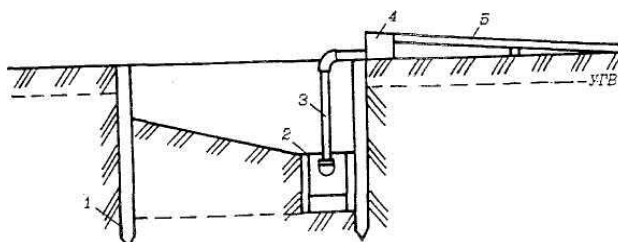
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № ____<br>от ____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 10</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

## Задание 1: Свойства строительных материалов и изделий

- Физические свойства
- К химическим свойствам
- Механические свойства
- Технологические свойства
- Эксплуатационные свойства

## Задание 2: определите назначение данной схемы, и ее элементы



Задание №3: Охрана труда и техника безопасности: Оказание первой помощи при переломах конечностей

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

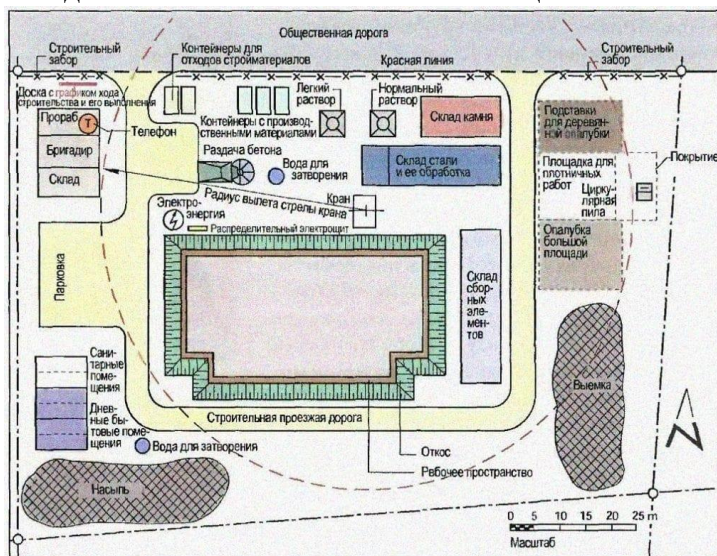
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br><br>от _____ 2023 ____ г.<br><br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 11</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br><br>Зам.директора по<br>УМР Полицарпова<br>Т.В.<br><br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: разьясните каждую позицию работ по сооружению нулевого цикла здания:**

- 1 - рытье котлована, с подготовкой его под фундамент; **что такое подготовка котлована под фундамент?**
- 2 – работы по отводу воды и понижение уровня грунтовых вод; **как называются эти работы и их сооружение?**
- 3 – определение в котловане осей фундамента; **что такое оси здания и как они располагаются?**
- 4 – монтаж подземной части строения. **Что такое балки, фундамент, стены подвала?**
- 5 – работа с подземными коммуникациями: **какие подземные коммуникации вы знаете?**
- 6 – укладка бетонного основания под полы; **что это такое?**
- 7 – устройство перекрытия над подземной частью строения; **как называется этот уровень?**
- 8 – работы по гидроизоляции фундаментов и стен подвала; **что такое гидроизоляция?**
- 9 – осуществление засыпки пазух и уплотнение; **Разьяснить**

**Задание 2: Назначение данной схемы. Разьясните позиции**



**Задание 3. Охрана труда и техника безопасности: Оказание первой помощи при переломах конечностей**

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

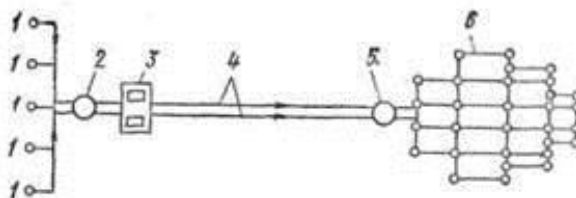
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 12</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 20<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: Назовите и объясните способы разработки грунта:**

- механический
- гидромеханический
- взрывной
- комбинированный.

**Задание 2: назовите назначение данной схемы и ее элементы**



**Задание № 3: Охрана труда и техника безопасности: Правила техники безопасности при переноске тяжестей.**

Время выполнения задания 60 мин

2023г.

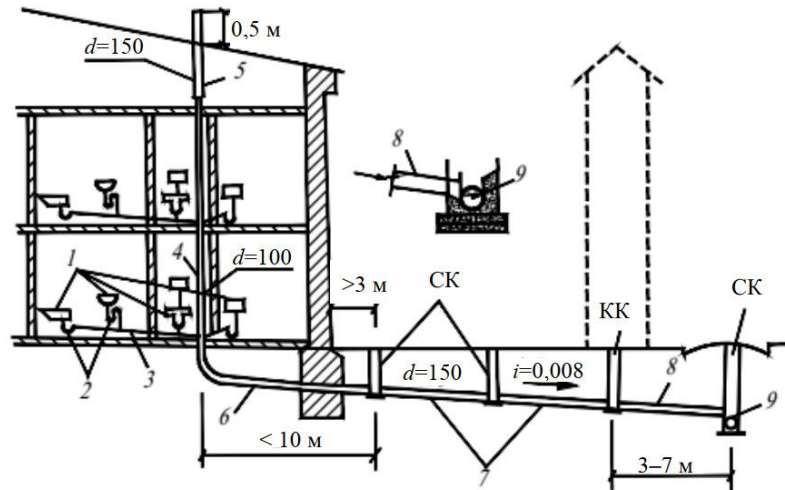
Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 13</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: что такое горизонтальная и вертикальная геодезическая разбивка земляных сооружений?**

**Задание 2: определите основные элементы канализационной системы здания**



**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности: Оказание первой помощи при ожогах**

Время выполнения задания 60 мин

2023г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О

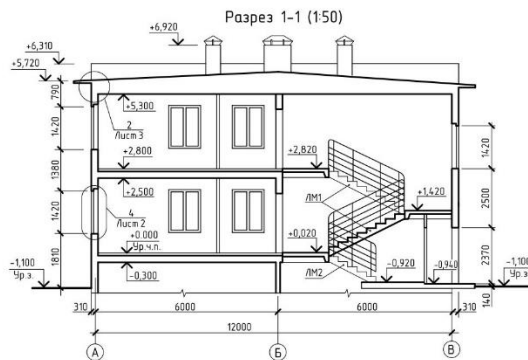
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № ____<br>от ____ 2023 __ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентно – ориентированное задание № 14</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: Физические свойства строительных материалов**

- Плотность
- Пористость
- Пустотность
- Сыпучесть
- Влажность
- Водопоглощение
- Гигроскопичность
- Влагоотдача
- Водопроницаемость

**Задание 2: Дайте определение понятию «Чистый пол или нулевая отметка» и разъясните цифровые отметки на схеме**



**Задание № 3: Охрана труда и техника безопасности: Техника безопасности при работе на высоте**

Время выполнения задания 60 мин

2023г.

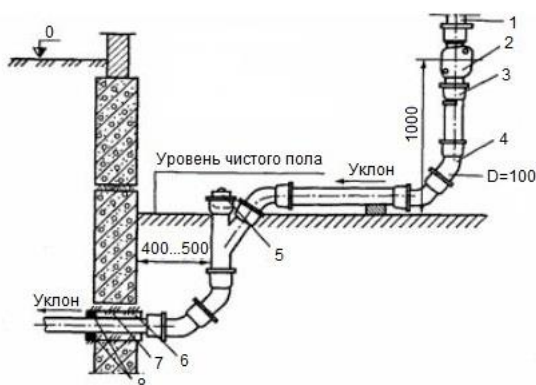
Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись)

Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |   |
|---|--|-------------|------|---|---------|---|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 15</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМП Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>2023 ____ г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |   |

**Задание 1: Каково назначение данной схемы? Объясните каждую позицию схемы**



1. Стояк;
2. Ревизия;
3. Крепление стальным крючком под раструб;
4. Отвод под углом 135°;
5. Пробка прочистки;
6. Стальная гильза;
7. Забивка из смоляного каната;
8. Цементный раствор.

**Задание 2: Каковы основные позиции при подготовке строительных площадок?**

1. Выделение опасных зон
2. Все временные



3. Подходы и проходы
4. проходы через сыпучий грунт
5. Шуфры, колодцы и прочие сооружения
6. Где устанавливаются сигнальные лампочки
7. Размеры проходов (ширина и высота)

**Задание 3. Охрана труда и техника безопасности:** Вводный и вне очережной инструктаж по технике безопасности

Время выполнения задания 60 мин

2023г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 16</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация</b><br><b>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: Наименование и назначение данных деталей**



**Задание 2: от каких параметров определяется глубина заложения фундаментов?**

**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:** Внеочережной инструктаж по Технике безопасности

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |   |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 17</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: Производственные здания.** Объёмно-планировочные параметры одноэтажных промышленных зданий

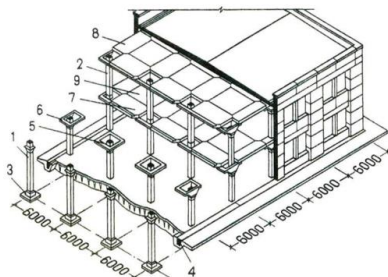
**Шаг; Пролёт; Высота этажа; Пролёт и шаг образуют сетку колонн;**

**Общая площадь**

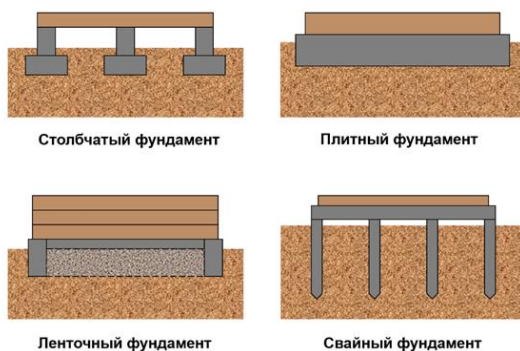
— рабочая площадь

— складская площадь

— площадь вспомогательных помещений



**Задание 2: Назначение данных фундаментов (разъяснить в каких случаях применяется тот или иной вид фундамента)**



**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:** В каких случаях проводится повторный инструктаж по технике безопасности?

Время выполнения задания 60 мин

2023г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

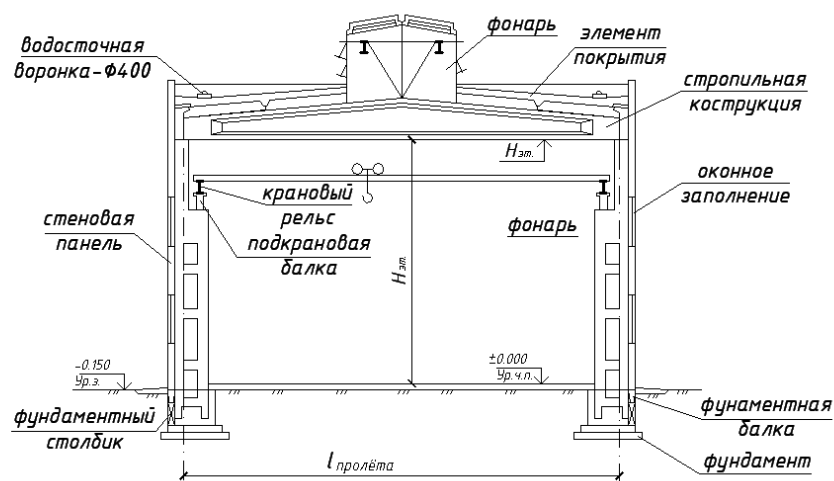
|  |  |             |      |   |         |   |  |
|--|--|-------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 18</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>_____ 2023 г. |
|  | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: По назначению и длительности эксплуатации земляные сооружения могут быть:**

**Постоянные сооружения**

**Временные сооружения**

**Задание 2: объясните данную схему**



**Задание № 3: Охрана труда и техника безопасности: Правила поведения на строительной площадке**

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 19</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: Физические свойства строительных материалов**

Водонепроницаемость

Паропроницаемость

Морозостойкость

Теплопроводность

Теплоемкость

Огнеупорность

Огнестойкость

Горючие материалы

**Задание 2: Назначение данных деталей**

**Тройник:**

**Равнопроходной тройник**

**Отвод**

**Ревизия**



**Задание 3 Охрана труда и техника безопасности:** Производственные источники  
воспламенения, их характеристики и причины образования.

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |   |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 20</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>_____ 2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: Состав общестроительных работ:**

**Земляные работы**

**Свайные работы**

**Каменные работы**

**Бетонные и железобетонные работы**

**Плотничные и столярные работы**

**Кровельные работы**

**Отдельные работы**

**Задание 2: Назначение данных деталей**

**Воздушный клапан**

**Вентиляционный зонт**

**Компенсатор**

**Заглушка**



**Задание 3. Охрана труда и техника безопасности:** Требование безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных работ

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 21</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр |  |

**Задание 1: Классификация зданий:**

**А) В зависимости от этажности здания подразделяются на:**

**Б) Многоэтажные здания подразделяются на:**

**В) По роду материалов, из которых выполнены несущие конструкции здания:**

**Г) По размеру элементов:**

**Д) По характеру строительства здания:**

**Задание 2: объясните данную схему, назначение сифона**

Принцип работы сифона (гидрозатвор)



**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности: Правила по технике безопасности при работе на сверлильном станке**

Время выполнения задания 60 мин

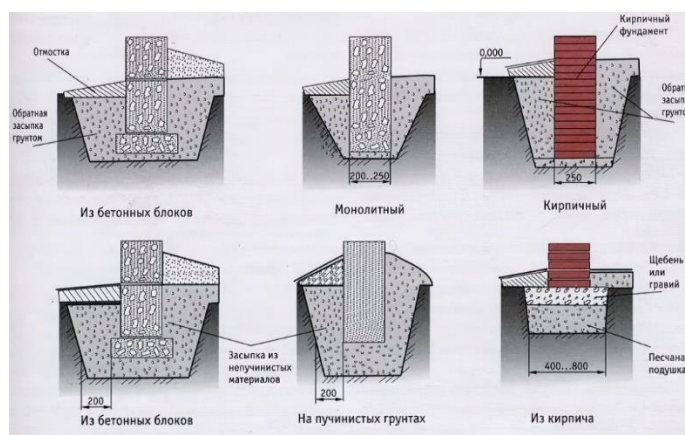
2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |             |      |   |         |   |  |
|---|--|-------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 22</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |             |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br><br>2023 г. |
|   | Группа   | 21<br>МЭГ-3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: объясните данные схемы. Что изображено на схемах?**



**Задание 2: разъясните данные работы:**

**К специальным** относятся главным образом работы, связанные с особыми видами материалов и способами производства, применяемыми при возведении конструкций или сооружений. Например, устройство шахтных стволов, облицовка или обмуровка технологических агрегатов и аппаратов кислотоупорной или огнеупорной кладкой, нанесение на конструкции антикоррозионных покрытий, а также устройство силовых, осветительных, телефонных и других сетей, монтаж санитарно-технических систем и приборов, лифтов.

**Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы** включают в себя доставку на стройки и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента. Для перевозки многообразных грузов, поступающих на стройки, служат различные транспортные средства: автосамосвалы, панелевозы, трайлеры, средства подвешного и конвейерного транспорта.

сечения; б) колонны двухветвевые (сквозного сечения) Стены каркасных зданий опирают на фундаментные балки, укладываемые между

**Задание 3: Охрана труда и техника безопасности:** Какие инструктажи по технике безопасности проводятся на предприятии?

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

|   |  |              |      |   |         |   |  |
|---|--|--------------|------|---|---------|---|--|
| Рассмотрено УЦК<br>Протокол № _____<br>от _____ 2023 ____ г.<br>Председатель<br>_____<br>(Ф.И.О.) | <b>Компетентностно – ориентированное задание № 23</b><br>Дисциплина<br><b>ОП.05 Основы строительного производства</b><br>Специальность <b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация<br/>оборудования и систем газоснабжения</b> |              |      |   |         |   | УТВЕРЖДАЮ<br>Зам.директора по<br>УМР Поликарпова<br>Т.В.<br>_____<br>2023 г. |
|   | Группа   | 21 МЭГ-<br>3 | курс | 3 | семестр | 5 |  |

**Задание 1: Классификация и назначение гражданских; промышленных здания; сельскохозяйственных зданий.**

Гражданские здания подразделяются на:

Промышленные здания подразделяются на:

Сельскохозяйственные здания подразделяются на:

**Задание 2: что изображено на рисунке, объясните назначение и принцип действия**



**Задание 3. Охрана труда и техника безопасности:** В каком случае проводится внеочередной инструктаж по технике безопасности

Время выполнения задания 60 мин

2023 г.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Заложкова Т.Л.  
(подпись) Ф.И.О.