**Пояснительная записка**
**к экзаменационным билетам для проведения промежуточной аттестации**

По МДК 01.01 Технология каменных работ
Для профессии**: 12680 Каменщик**

Курс: II, группа_____

Аттестация по МДК 01.01 Технология каменных работ проводится в форме устного экзамена.
Содержание билетов учитывает требования следующих документов:

- ФГОС по профессии среднего профессионального образования 270802. 09 «Мастер общестроительных работ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 683 от 02 августа 2013 года, зарегистрированного Министерством юстиции (№ 29727 от 20 августа 2013 года) в редакции от 17.03.2015 г. № 247
- Рабочей программы ПМ.01 Выполнение каменных работ для профессии профессионального образования по программе профессиональной подготовки 12680 Каменщик

Вариант экзаменационных билетов состоит из 12 билетов, каждый из которых включает два теоретических вопроса и практическое задание из разделов тем программы:
Тема 1.1. Типы зданий, их конструктивные элементы
Тема 1.2 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.
Тема 1.3 Технология кирпичной кладки
Тема 1.4 Бутовая и бутобетонная кладка
Тема 1.5 Кладка из природного и искусственного камня
Тема 1.6. Лицевая каменная кладка и облицовка стен
Тема 1.7 Технология кладки сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.
Тема 1.8. Гидроизоляция каменных конструкций
Тема 1.9.Ремонт каменных конструкций.
Тема 1.10 Каменные работы в зимних условиях

Вопросы экзаменационных билетов направлены на проверку з**наний**:
- нормокомплект каменщика;
- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
- правила организации рабочего места каменщика;

- виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;
- правила техники безопасности при выполнении каменных работ;
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
- правила разметки каменных конструкций; общие правила кладки;
- системы перевязки кладки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- технологию армированной кирпичной кладки; технологию кладки стен облегченных конструкций;
- технологию бутовой и бутобетонной кладки; технологию смешанной кладки;
- технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;
- технологию лицевой кладки и облицовки стен;
- технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок сводов и куполов;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
- конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
- технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
- особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- правила техники безопасности;
- требования к подготовке оснований под фундаменты;
- технологию разбивки фундамента;
- технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала; требования к заделке швов;
- виды монтажных соединений;
-технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;

- технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников;

- технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;

- правила техники безопасности; назначение и виды гидроизоляции;

-виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;

- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;

- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;

- размеры допускаемых отклонений; порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;

- порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ; основы геодезии;

- ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий;

- способы разборки кладки; технологию разборки каменных конструкций;

- способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;

- технологию заделки балок и трещин различной ширины; технологию усиления и подводки фундаментов;

- технологию ремонта облицовки

Общие компетенции, оцениваемые при проведении промежуточной аттестации:

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных преподавателем;

**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения задач.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

При проведении экзамена обучающимся разрешается использовать: справочную литературу, стенды с инструментами и приспособлениями, схемы зданий и сооружений.

Для подготовки ответа на вопросы билета студенту предоставляется не менее 20 мин. времени.

Критерии оценивания: оценивается ответ, исходя из максимума в 5 баллов за каждый вопрос и выводя средний балл за экзамен. Оценивание ответа на теоретический вопрос проводится с использованием поэлементного анализа ответа.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ПК1.4
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите способы последовательности кладки кирпича: порядный, ступенчатый, смешанный
2. расскажите технологический процесс кладки стенки с трехрядными диафрагмами
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки прямых углов стены толщиной в 2 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции по способам последовательности кладки кирпича: порядный, ступенчатый, смешанный

.

2. Для ответа на задание № 2 необходимо перечислить проводимые операции при кладке стенки трехрядными диафрагмами .

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа . Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологию кладки стен из кирпича
2. Расскажите технологию кладки способом замораживания.
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки прямых углов стены толщиной в 2,5 кирпича по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции . кладки стен из кирпича – правила порядовок, натягивания шнура - причалки.
2. Для ответа на задание № 2 перечислить все операции при кладке способом замораживания.

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ПК 1.4
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс расшивки швов и перечислите применяемые инструменты
2. Расскажите технологический процесс кладки глухих углов участков стен , простенков и углов и способы организации рабочего места
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки простенков толщиной в 2 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1, необходимо рассказать все технологические операции расшивки швов и перечислите применяемые инструменты
2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать процесс выполнения кладки глухих углов участков стен , простенков и углов и способы организации рабочего места

. При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс кладки кирпичей способом вприсык и вприжим
2. Расскажите технологический процесс кладки из бутовых камней способом под «лопатку» и « под скобу»
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки простенков толщиной в 2 ,5 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции кладки кирпичей способом вприсык и вприжим

**2** . Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать технологический процесс кладки из бутовых камней способом под «лопатку» и « под скобу»

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс кладки по трехрядной системе перевязки швов..
2. Расскажите, что означает прочность и устойчивость кладки
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки толщиной вертикальных ограничений стен толщиной в 1 ,5 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции кладки по трехрядной системе перевязки швов..
2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать про прочность и устойчивость кладки

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ПК1.4
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс кладки перегородок из кирпича
2. Расскажите технологический процесс ремонта и восстановления кладки
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки толщиной вертикальных ограничений стен толщиной в 2 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. 1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции кладки перегородок из кирпича

2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать технологический процесс ремонта и восстановления кладки

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3.
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс кладки стен по однорядной системе перевязки швов.
2. Расскажите и объясните особенности кирпичной кладки в зимних условиях
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки примыкания стен толщиной в 2; 1,5 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. 1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции процесса кладки стен по однорядной системе перевязки швов.
2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать и объяснить особенности кирпичной кладки в зимних условиях

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс кладки стен по многорядной системе перевязки с расшивкой швов.
2. Расскажите последовательность устройства армокирпичной кладки
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки примыкания стен толщиной в 2; 1,5 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. 1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции кладки стен по многорядной системе перевязки с расшивкой швов.

2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать последовательность устройства армокирпичной кладки

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1 .Расскажите технологический процесс устройства трехрядной кладки.
2. Расскажите технологический процесс кладки простенков и углов по однорядной системе перевязки
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки пересечения стен толщиной в 1,5 кирпича, по однорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции устройства трехрядной кладки
2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать устройство кладки простенков и углов по однорядной системе перевязки

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс выполнения бутовой и бутобетонной кладки и перечислите применяемые инструменты
2. Расскажите правила выполнения декоративной кладки
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки углов толщиной в 2 кирпича, по многорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции процесс выполнения бутовой и бутобетонной кладки и перечислить применяемые инструменты

2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать правила выполнения декоративной кладки и перечислить применяемые инструменты

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р.Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ПК1.4
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологический процесс кладки стен из керамических, бетонных и природных камней правильной формы с выполнением вспомогательных операций.
2. Расскажите технологический процесс устройства горизонтальной рулонной гидроизоляции
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки углов толщиной в 2 кирпича, по многорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции кладки стен из керамических, бетонных и природных камней правильной формы с выполнением вспомогательных операций.(установка порядовок, натягивание причалок и т.п)

2. Для ответа на задание № 2 необходимо рассказать процесс устройства горизонтальной рулонной гидроизоляции

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова

**Оцениваемые компетенции:** ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
**Условия выполнения задания:** Задание выполняется в аудитории спецтехнологии

**Задания**

1. Расскажите технологию выполнения кладки стен с одновременной облицовкой лицевым кирпичом
2. Расскажите технологический процесс кладки из бутовых камней способом «под лопатку» и «под скобу»
3. Выполните конструкцию кирпичной кладки простенков с нечетным числом кирпичей, по многорядной системе перевязки швов

**Инструкция**

1. Для ответа на задание №1 необходимо рассказать все технологические операции выполнения кладки стен с одновременной облицовкой лицевым кирпичом
2. Для ответа на задание № 2 рассказать технологический процесс кладки из бутовых камней способом «под лопатку» и «под скобу» и применяемые инструменты

При необходимости приведите схемы и рисунки для иллюстрации ответа

Максимальное время выполнения задания – 30 мин.

Преподаватель Р. Р. Севастьянова