

**Рабочая программа профессионального модуля  
«ПМн.01 Выполнение каменных работ (по выбору)»**

## **Содержание**

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре<br/>        образовательной программы .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                                          | <b>12</b> |
| <b>2.1. Трудоемкость освоения модуля .....</b>                                                           | <b>12</b> |
| <b>2.2. Структура профессионального модуля .....</b>                                                     | <b>13</b> |
| <b>2.3. Содержание профессионального модуля .....</b>                                                    | <b>14</b> |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                                              | <b>19</b> |
| <b>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</b>                                                    | <b>19</b> |
| <b>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</b>                                                        | <b>19</b> |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>                          | <b>20</b> |

# 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.01 Выполнение каменных работ (по выбору)»

код и наименование модуля

## 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение каменных работ (по выбору)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Каменные работы в строительстве».

## 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Владеть навыками |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01      | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 02 | оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 03 | <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы</p> | <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации</p> |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ПК.1.1 | <p>-выполнять подготовительный этап при производстве каменных работ; -выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; -подбирать требуемые материалы для каменной кладки; -оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; -соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ</p> | <p>-подготовительные этапы при производстве каменных работ; -виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; -виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; -правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; -правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций; -технологии выполнения каменных работ; -технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; -технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке; -правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки; -методы расчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов; -безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; -требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ;</p> |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ПК.1.2 | <p>-выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; -подбирать требуемые материалы для каменной кладки; -читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; -применять технологии выполнения каменных работ; -экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; -рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ; -выполнять подсчет объемов работ каменной кладки; -оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; -соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; -виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; -правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления; -правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций; -технологии выполнения каменных работ; -методы расчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов; -безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; -требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-производства каменных работ различной сложности;</p> |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ПК.1.3 | <p>-выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; -подбирать требуемые материалы для каменной кладки; -читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; -применять технологии выполнения каменных работ; -экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; -рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ; -выполнять подсчет объемов работ каменной кладки; -оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; -соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; -виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; -правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления; -правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций; -технологии выполнения каменных работ; -методы расчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов; -безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; -требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</p> |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ПК.1.4 | <p>-выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; - подбирать требуемые материалы для каменной кладки; -читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; -применять технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; -экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; - рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ; -выполнять подсчет объемов работ каменной кладки; -оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; -соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; -виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; -правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций; -технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; - безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами -требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</p> |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ПК.1.5 | <p>-выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; -читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; - применять технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке; - экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; - рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ; выполнять подсчет объемов работ каменной кладки; -оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; -соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ</p> | <p>-виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; -виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; -правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций; -технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке; - безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; -требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-производства гидроизоляционных работы при выполнении каменной кладки;</p> |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ПК.1.6 | <p>-читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; -контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; -оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; -соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ</p> | <p>-правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки; -безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; -требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p> | <p>-контроля качества каменных работ;</p> |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ПК.1.7 | -выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения ремонта каменных конструкций; - подбирать требуемые материалы для выполнения ремонта каменных конструкций; -применять технологии выполнения ремонта каменных конструкций; -экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; - рассчитывать количество строительных материалов для выполнения ремонта каменных конструкций; - оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; -соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ. | -виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для ремонт каменных конструкций; - виды, назначение и свойства материалов для ремонт каменных конструкций; - правила подбора состава растворов смесей ремонт каменных конструкций и способы их приготовления; - технологии выполнения ремонта каменных конструкций; -безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; -требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ. | -выполнения ремонта каменных конструкций; |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Теоретические занятия                | 4             | 0                                      |
| Лабораторные и практические занятия  | 72            | 0                                      |
| Курсовая работа (проект)             | 0             | 0                                      |
| Самостоятельная работа               | 8             | 0                                      |
| Практика, в т.ч.:                    | 252           | 252                                    |
| учебная                              | 108           | 108                                    |
| производственная                     | 144           | 144                                    |
| Промежуточная аттестация             | 6             | 0                                      |

|       |     |     |
|-------|-----|-----|
| Всего | 342 | 324 |
|-------|-----|-----|

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код<br>ОК,<br>ПК        | Наименования разделов<br>профессионального модуля | Всего,<br>час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Теоретические занятия | Лабораторные и практические занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                       | 2                                                 | 3              | 4                                      | 5                        | 6                     | 7                                   | 8                        | 9                      | 10               | 11                        |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 | Технологии каменных работ                         | 72             | 72                                     |                          |                       |                                     |                          |                        |                  |                           |
|                         | Учебная практика                                  | 108            | 108                                    |                          |                       |                                     |                          |                        | 108              |                           |
|                         | Производственная практика                         | 144            | 144                                    |                          |                       |                                     |                          |                        |                  | 144                       |
|                         | Промежуточная аттестация                          | 6              |                                        |                          |                       |                                     |                          |                        |                  |                           |
|                         | Всего                                             | 330            | 324                                    |                          | 0                     | 0                                   | 0                        | 0                      | 108              | 144                       |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Технологии каменных работ ( 72 ч)</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>104/84</b>                                                       |                                                                       |
| <b>МДК.01.01 Технологии каменных работ</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>104/84</b>                                                       |                                                                       |
| <b>Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>17/14</b>                                                        | <b>ПК.1.2<br/>ОК 02</b>                                               |
|                                                                          | Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Материалы для каменных работ. Фундаменты. Технология разбивки фундаментов Организация рабочего места каменщика. Работа на высоте Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов Основы геодезических работ Практическое занятие Составление перечня требований, предъявляемых к рабочему месту столяра. Составление спецификации конструктивных элементов столярного верстака | 1/0                                                                 |                                                                       |
|                                                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>14/14</b>                                                        |                                                                       |
|                                                                          | Разметка каменных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8/8                                                                 |                                                                       |
|                                                                          | Техника безопасности при выполнении каменных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6/6                                                                 |                                                                       |
|                                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2/0</b>                                                          |                                                                       |
|                                                                          | Расчет потребности материалов (кирпича, раствора) для возведения участка стены заданного объема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2/0                                                                 |                                                                       |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                         |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
| <b>Подбор растворной смеси для каменной кладки</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>9/6</b> | <b>ОК 01<br/>ПК.1.5</b> |
|                                                    | Правила и система перевязки кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила. Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технология армированной кирпичной кладки. Технология кладки стен облегченных конструкций. Технология бутовой и бутобетонной кладки. Технология смешанной кладки. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита. Технология смешанной кладки. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. Кладка колонн прямоугольного сечения. Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания, фундаментных блоков и стен подвала. Заделка швов. Подъемники для вертикального транспортирования материалов | 1/0        |                         |
|                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6/6</b> |                         |
|                                                    | Подбор растворной смеси для каменной кладки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6/6        |                         |
|                                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2/0</b> |                         |
|                                                    | Составление сравнительной таблицы марок и составов растворов в зависимости от влажности условий эксплуатации и времени года (летние/зимние условия).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2/0        |                         |

|                                                                            |                                                                                                     |              |                         |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| <b>Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки</b> | <b>Содержание</b>                                                                                   | <b>19/16</b> | <b>ОК 01<br/>ПК.1.4</b> |
|                                                                            | Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам                         | 1/0          |                         |
|                                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                              | <b>16/16</b> |                         |
|                                                                            | Устройство цементной стяжки                                                                         | 8/8          |                         |
|                                                                            | Устройство гидроизоляции                                                                            | 8/8          |                         |
|                                                                            | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                               | <b>2/0</b>   |                         |
|                                                                            | Современные рулонные и обмазочные гидроизоляционные материалы, применяемые в каменном строительстве | 2/0          |                         |
| <b>Устройство наливных полов</b>                                           | <b>Содержание</b>                                                                                   | <b>27/24</b> | <b>ОК 02<br/>ПК.1.6</b> |
|                                                                            | Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки       | 1/0          |                         |
|                                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                              | <b>24/24</b> |                         |
|                                                                            | Кладка перемычек различных видов, арок, сводов и куполов                                            | 8/8          |                         |
|                                                                            | Кладка перемычек. Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов                             | 8/8          |                         |
|                                                                            | Кладка архитектурных деталей                                                                        | 8/8          |                         |
|                                                                            | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                               | <b>2/0</b>   |                         |
|                                                                            | Расчет параметров и зарисовка шаблонов (кружал) для возведения лучковых и полуциркульных арок.      | 2/0          |                         |



|                                                |                                                                                                                                                                 |              |                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| <b>Контроль качества каменных работ</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                               | <b>19/16</b> | <b>ОК 01<br/>ПК.1.7</b> |
|                                                | Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Отклонения и размеры допускаемых отклонений. Инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий | 1/0          |                         |
|                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                          | <b>16/16</b> |                         |
|                                                | Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов                                                                                          | 8/8          |                         |
|                                                | Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки                                                                                                         | 8/8          |                         |
|                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                           | <b>2/0</b>   |                         |
|                                                | Составление контрольного чек-листа по проверке качества кладки на соответствие требованиям СП (СНиП) (вертикальность, толщина швов, заполнение швов раствором). | 2/0          |                         |
| <b>Выполнение ремонта каменных конструкций</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                               | <b>13/8</b>  |                         |
|                                                | Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций. Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий                                  | 1/0          |                         |
|                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                          | <b>8/8</b>   |                         |
|                                                | Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций                                                                                              | 8/8          |                         |
|                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                           | <b>4/0</b>   |                         |
|                                                | Описание способов усиления трещин в каменных стенах (метод инъектирования или установка металлических скоб/связей).                                             | 4/0          |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| <p><b>Учебная практика</b><br/> <b>Виды работ:</b><br/> 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязке. 3. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки. 4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки. 5. Выполнение кладки столбов. 6. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки. 7. Выполнение кладки перемычек 8. Выполнение кладки арок из кирпича. 9. Выполнение кладки круглых канализационных колодцев из кирпича. 10. Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича 11. Выполнение бутовой кладки фундаментов способом 12. Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легкобетонных камней). 13. Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем. 14. Выполнение декоративной кладки. 15. Выполнение кладки стен с архитектурными деталями</p> |                      |  |
| <p><b>Производственная практика</b><br/> <b>Виды работ:</b><br/> 1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. 3. Армированная кладка. 4. Кладка стен облегченных конструкций. 5. Декоративная кладка. 6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых. 7. Кладка арок и сводов. 8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения. 9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. 10. Устройство вертикальной и горизонтальной изоляции. 11. Выполнение контроля качества каменных конструкций. 12. Безопасные условия труда</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |  |
| <p><b>Рекомендуемая форма промежуточной аттестации - Зачет</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |
| <p><b>Всего:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>104/84</b></p> |  |

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет(ы) Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Мастерская каменных работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Береснев А. И. Основы строительного производства: учебное издание / Береснев А. И. - Москва: Академия, 2024. - 304 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow»

2. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. - Москва: Академия, 2021. - 224 с.

3. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. - Москва: Академия, 2021. - 224 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>

4. Основы строительного черчения: учебное издание / Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow»

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Береснев А. И. Основы строительного производства: учебное издание / Береснев А. И. - Москва: Академия, 2024. - 304 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow»

2. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. - Москва: Академия, 2021. - 224 с.

3. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. - Москва: Академия, 2021. - 224 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>

4. Основы строительного черчения: учебное издание / Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow»

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

| <b>Код<br/>ПК,<br/>ОК</b> | <b>Критерии оценки результата (показатели освоенности<br/>компетенций)</b> | <b>Формы контроля и методы<br/>оценки</b> |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК<br/>01<br/>ОК<br/>02<br/>ОК<br/>03</p> | <p>Оценка процесса подбора инструментов, приспособлений, инвентаря и материалов для выполнения кирпичной кладки. Оценка процесса организации рабочего места каменщика. Оценка процесса подбора лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации. Оценка процесса производства геодезических работ. Оценка процесса подсчёта объёмов каменных работ и потребности материалов</p> <p>Оценка процесса применения правил и систем перевязки кладки в различных условиях. Оценка процесса устройства железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий. Оценка процесса устройства армированной кирпичной кладки. Оценка процесса кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки, смешанной кладки, лицевой кладки и облицовки стен, кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой. Оценка процесса кладки различных сооружений. Оценка процесса кладки колонн. Оценка процесса кладки из тесанного камня</p> <p>Оценка процесса применения различных видов опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, их изготовление и установки. Оценка процесса выполнения фигурной тески кирпича, кладки перемычек различных видов, кладки арок сводов и куполов, кладки карнизов различной сложности. Оценка процесса декоративных кладок. Оценка процесса кладки колодцев, коллекторов и труб, кладки из естественного камня</p> <p>Оценка процесса использования такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями. Оценка процесса производства монтажа различных конструкций. Оценка процесса использования инструмента и приспособлений при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб. Оценка процесса установки, разборки, переустановки блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках, Оценка процесса производства заделки стыков и заливку швов. Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при монтаже</p> <p>Оценка процесса устройства деформационных швов. Оценка процесса подготовки материалов для устройства гидроизоляции. Оценка процесса устройства гидроизоляции и теплоизоляции. Оценка процесса выполнения цементной стяжки изделий на соответствии проектной документации</p> <p>Оценка процесса контроля качества материалов для каменной кладки. Оценка процесса соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов. Оценка процесса контроля вертикальности и горизонтальности кладки. Оценка процесса проверки соответствия каменной конструкции чертежам проекта. Оценка процесса выполнения геодезического контроля кладки и монтажа</p> <p>Оценка процесса выполнения разборки кладки. Оценка процесса замера разрушенных участков кладки. Оценка процесса пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд и проемов. Оценка процесса выполнения заделки концов балок и трещин. Оценка процесса производства ремонта облицовки</p> <p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p> <p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах</p> <p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p> <p>Экзамен, дифференцированный зачет Экзамен квалификационный</p> |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|