

Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования «Новосибирский учебный центр»

**«УТВЕРЖДАЮ» :**  
Директор АНО ДПО  
«Новосибирский учебный центр»  
Родюшкин Ю.Б..  
«09» января 2018 г.



## **ПРОГРАММА**

**для профессиональной подготовки, переподготовки  
и повышения квалификации рабочих**

**Профессия каменщик**

**Квалификация 2 – 6 разряды  
код по профессии 12680**

**город Новосибирск,**

**2018 г.**

Программа и учебные планы соответствуют государственным квалификационным требованиям и профессиональному стандарту.

Цель программы – формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональных работ по реконструкции, монтажу, ремонту и строительству каменных конструкций

Чтобы качественно выполнять свои обязанности с соблюдением всех установленных норм, нужно пройти обучение по профессии каменщика.

Пояснительная записка .....	6
<b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ для подготовки новых рабочих по профессии «Каменщик» на 2-3-й разряды .....</b>	<b>8</b>
Квалификационная характеристика .....	9
Учебный план .....	11
<b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1. ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1.1. Материаловедение .....</b>	<b>12</b>
Тематический план .....	12
Программа .....	12
Тема 1. Физические свойства материалов, применяемых в строительстве .....	12
Тема 2. Деформативные и прочностные свойства строительных материалов .....	12
Тема 3. Эксплуатационные свойства строительных материалов .....	13
Тема 4. Неорганические вяжущие материалы .....	13
Тема 5. Материалы на основе вяжущих веществ .....	13
<b>1.1.2. Чтение чертежей .....</b>	<b>14</b>
Тематический план .....	14
Программа .....	14
Тема 1. Оформление чертежей .....	14
Тема 2. Проекционные изображения на чертежах .....	14
Тема 3. Строительные чертежи .....	14
Тема 4. Чтение строительных чертежей .....	15
<b>1.1.3. Такелажные работы .....</b>	<b>15</b>
Тематический план .....	15
Программа .....	15
Тема 1. Оснастка и приспособления .....	15
Тема 2. Грузоподъемные механизмы .....	15
Тема 3. Кантовка .....	15
<b>1.1.4. Электротехника .....</b>	<b>16</b>
Тематический план .....	16
Программа .....	16
Тема 1. Электрический ток .....	16
Тема 2. Электрические цепи .....	16
Тема 3. Электротехнические устройства .....	16
Тема 4. Аппаратура управления и защиты .....	16
<b>1.1.5. Охрана труда .....</b>	<b>17</b>
Тематический план .....	17
Программа .....	17
Тема 1. Законодательство и нормативные правовые акты по охране труда .....	17
Тема 2. Основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ на предприятии .....	17
Тема 3. Требования безопасного ведения работ .....	18
Тема 4. Производственный травматизм .....	19
Тема 5. Производственная санитария .....	19
Тема 6. Электробезопасность .....	20
Тема 7. Пожарная безопасность .....	20
Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях .....	20
<b>1.2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС .....</b>	<b>22</b>
<b>1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии .....</b>	<b>22</b>

<b>Тематический план .....</b>	<b>22</b>
<b>Программа .....</b>	<b>22</b>
Тема 1. Сведения об элементах зданий.....	22
Тема 2. Производство каменных работ .....	23
Тема 3. Сведения о монтаже железобетонных элементов и конструкций.....	26
Тема 4. Охрана окружающей среды .....	26
<b>2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ .....</b>	<b>27</b>
<b>Тематический план .....</b>	<b>27</b>
<b>Программа .....</b>	<b>27</b>
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с предприятием.....	27
Тема 2. Освоение видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками каменщика 2-3-го разрядов.....	27
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками каменщика 2-3-го разрядов .....	28
<b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ для повышения квалификации рабочих по профессии «Каменщик» на 4-5-й разряды .....</b>	<b>29</b>
<b>Квалификационная характеристика.....</b>	<b>30</b>
<b>Учебный план .....</b>	<b>32</b>
<b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ .....</b>	<b>33</b>
<b>1.2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС .....</b>	<b>33</b>
<b>1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии.....</b>	<b>33</b>
<b>Тематический план .....</b>	<b>33</b>
<b>Программа .....</b>	<b>33</b>
Тема 1. Сведения о зданиях, сооружениях и организации производства строительных работ .....	33
Тема 2. Каменные работы.....	33
Тема 3. Оборудование и инструмент для производства каменных работ .....	34
Тема 4. Виды способы ведения каменных работ .....	34
Тема 5. Охрана окружающей среды .....	37
<b>Тематический план .....</b>	<b>38</b>
<b>Программа .....</b>	<b>38</b>
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасного ведения работ и ознакомление с предприятием.....	38
Тема 2. Освоение приемов и видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками каменщика 4-5-го разрядов.....	38
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками каменщика 4-5-го разрядов .....	39
<b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ для повышения квалификации рабочих по профессии «Каменщик» на 6-й разряд.....</b>	<b>40</b>
<b>Квалификационная характеристика.....</b>	<b>41</b>
<b>Учебный план .....</b>	<b>42</b>
<b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ .....</b>	<b>43</b>
<b>1.2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС .....</b>	<b>43</b>
<b>1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии.....</b>	<b>43</b>
<b>Тематический план .....</b>	<b>43</b>
<b>Программа .....</b>	<b>43</b>
Тема 1. Общие вопросы строительного производства .....	43
Тема 2. Сведения о зданиях и производстве строительных работ .....	43

Тема 3. Виды и способы ведения каменных работ .....	43
Тема 4. Охрана окружающей среды .....	46
<b>2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ .....</b>	<b>47</b>
Тематический план .....	47
Программа .....	47
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасного ведения работ и ознакомление с предприятием .....	47
Тема 2. Освоение приемов и видов работ, предусмотренных квалификационной характеристикой каменщика 6-го разряда .....	47
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой каменщика 6-го разряда .....	47
Экзаменационные билеты для проверки знаний по предмету «Охрана труда» .....	49
Экзаменационные билеты .....	52
Нормативные правовые акты и нормативно-технические документы .....	55
Рекомендуемая литература .....	56

## Пояснительная записка

Учебные планы и программа предназначены для подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Каменщик».

В программу включены квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по предметам общетехнического, специального курсов и практическому обучению для подготовки новых рабочих на 2-3-й разряды и повышения квалификации рабочих на 4-6-й разряды.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (Выпуск 3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»).

Учебные планы и программы разработаны в соответствии с «Перечнем профессий профессиональной подготовки», требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), дополнениями и изменениями к ЕТКС, общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, «Рекомендациями к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям» ИРПО Минобразования России.

Продолжительность обучения новых рабочих по профессии «Каменщик» составляет 3 месяца в соответствии с действующим «Перечнем профессий профессиональной подготовки». Продолжительность обучения при повышении квалификации устанавливается учебным учреждением, учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится подготовка рабочих, с учётом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучающихся и составляет, как правило, половину срока подготовки новых рабочих.

Квалификационные характеристики, учебные, тематические планы и программы для повышения квалификации включают требования к знаниям, умениям и содержанию обучения рабочих, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

Программа практического обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать каменщика непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ. С этой целью преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих правил по безопасному ведению работ, предусмотренных программами, должны при изучении каждой темы (или при переходе к новому виду работ) в процессе обучения в учебной мастерской или на учебном участке и при производственной

практике, значительное внимание уделять правилам безопасного ведения работ, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с «Типовым положением о непрерывном профессиональном и экономическом обучении кадров народного хозяйства» и «Типовым положением о профессиональном обучении рабочих на производстве».

В сборник включены экзаменационные билеты для проверки знаний по предмету «Охрана труда» и образцы экзаменационных билетов по профессии.

В конце сборника представлен перечень нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемой литературы.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
для подготовки новых рабочих по профессии  
«Каменщик»  
на 2-3-й разряды**



## Квалификационная характеристика

Профессия - Каменщик

Квалификация - 2-й разряд

Каменщик

2-го разряда **должен знать:**

- основные виды стеновых материалов;
- способы приготовления растворов;
- способы пробивки гнезд и отверстий в кладке;
- правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов;
- виды стропов и хватных приспособлений;
- основные виды такелажной оснастки;
- правила перемещения и складирования грузов малой массы.

Каменщик

2-го разряда **должен уметь:**

- выполнять каменные работы при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- выполнять кладку кирпичных столбиков под половые лаги;
- приготавливать растворы вручную;
- очищать кирпич от растворов;
- производить пробивку гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке вручную;
- производить разборку вручную бутовых фундаментов, кирпичную кладку стен и столбов;
- засыпать каналы или коробки порошкообразными материалами или минеральной ватой;
- производить зацепку поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов малой массы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки и т.п.

Квалификация - 3-й разряд

Каменщик

3-го разряда **должен знать:**

- основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен;
- приемы кладки стен и перевязки швов;
- правила и способы каменной кладки в зимних условиях методом замораживания,

искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками;

- способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки;
- правила работы пневматическим и электрифицированным инструментом;
- основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений;
- требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций.

Каменщик

3-го разряда **должен уметь:**

- выполнять каменные работы при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- производить кладку стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки;
- заполнять каркасные стены;
- производить устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив;
- производить устройство цементной стяжки;
- производить устройство горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами;
- выполнять заделку кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий;
- выполнять пробивку проемов в кирпичных и бутовых стенах с помощью механизированного инструмента;
- производить разборку кладки мостовых опор с помощью механизированного инструмента;
- производить пробивку гнезд, борозд и отверстий механизированным инструментом;
- производить монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами;
- выполнять расстиление подогретого раствора на горизонтальных поверхностях возводимых стен при кладке методом замораживания;
- выполнять кладку забутки кирпичных стен.

**Учебный план****Код профессии:** 12680**Цель:** подготовка новых рабочих по профессии «Каменщик» на 2-3-й разряды**Категория слушателей:** высвобождаемые работники и незанятое население**Срок обучения:** 3 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол-во часов
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>128</b>
<b>1.1.</b>	<b>Общетехнический курс</b>	<b>47</b>
1.1.1.	Материаловедение	10
1.1.2.	Чтение чертежей	6
1.1.3.	Такелажные работы	3
1.1.4.	Электротехника	8
1.1.5.	Охрана труда	20
<b>1.2.</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>81</b>
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	81
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>320</b>
	<b>Резерв учебного времени</b>	<b>16</b>
	<b>Консультации</b>	<b>8</b>
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>480</b>

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
для повышения квалификации рабочих по профессии  
«Каменщик»  
на 4-5-й разряды**

**Квалификационная характеристика**

Профессия - Каменщик

Квалификация - 4-й разряд

Каменщик

4-го разряда **должен знать:**

- способы кладки стен средней сложности;
- способы кладки простых стен с одновременной облицовкой;
- способы кладки стен облегченных конструкций;
- способы кладки стеклоблоков;
- способы разметки и разбивки простых каменных конструкций по шаблонам;
- основные требования к качеству кирпичной кладки;
- способы монтажа сборных элементов и деталей среднего веса
- способы строповки и крепления монтируемых элементов;
- требования, предъявляемые к качеству конструкций;
- безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке;
- сигнализацию, правила управления подъемно-транспортным оборудованием и правила стропальных работ там, где это предусматривается организацией труда на рабочем месте.

Каменщик

4-го разряда **должен уметь:**

- выполнять работы средней сложности при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.

Квалификация - 5-й разряд

Каменщик

5-го разряда **должен знать:**

- способы кладки сложных стен;
- способы кладки стен средней сложности и сложных с одновременной облицовкой;
- требования к качеству элементов конструкций; возводимых из кирпича и камня;
- безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке;
- сигнализацию, правила управления подъемно-транспортным оборудованием и правила стропальных работ там, где это предусматривается организацией труда на рабочем месте.

Каменщик

5-го разряда **должен уметь:**

- выполнять сложные работы при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, промышленных сооружений, мостов, гидротехнических сооружений.

№	Наименование задания, элемента, вида работ	Код
1	Теоретическое обучение	10
2	Общественно-педагогическая работа	11
3	Специальное обучение	12
4	Специальное обучение	13
5	Специальное обучение	14
6	Специальное обучение	15
7	Специальное обучение	16
8	Специальное обучение	17
9	Специальное обучение	18
10	Специальное обучение	19
11	Специальное обучение	20
12	Специальное обучение	21
13	Специальное обучение	22
14	Специальное обучение	23
15	Специальное обучение	24
16	Специальное обучение	25
17	Специальное обучение	26
18	Специальное обучение	27
19	Специальное обучение	28
20	Специальное обучение	29
21	Специальное обучение	30
22	Специальное обучение	31
23	Специальное обучение	32
24	Специальное обучение	33
25	Специальное обучение	34
26	Специальное обучение	35
27	Специальное обучение	36
28	Специальное обучение	37
29	Специальное обучение	38
30	Специальное обучение	39
31	Специальное обучение	40
32	Специальное обучение	41
33	Специальное обучение	42
34	Специальное обучение	43
35	Специальное обучение	44
36	Специальное обучение	45
37	Специальное обучение	46
38	Специальное обучение	47
39	Специальное обучение	48
40	Специальное обучение	49
41	Специальное обучение	50
42	Специальное обучение	51
43	Специальное обучение	52
44	Специальное обучение	53
45	Специальное обучение	54
46	Специальное обучение	55
47	Специальное обучение	56
48	Специальное обучение	57
49	Специальное обучение	58
50	Специальное обучение	59
51	Специальное обучение	60
52	Специальное обучение	61
53	Специальное обучение	62
54	Специальное обучение	63
55	Специальное обучение	64
56	Специальное обучение	65
57	Специальное обучение	66
58	Специальное обучение	67
59	Специальное обучение	68
60	Специальное обучение	69
61	Специальное обучение	70
62	Специальное обучение	71
63	Специальное обучение	72
64	Специальное обучение	73
65	Специальное обучение	74
66	Специальное обучение	75
67	Специальное обучение	76
68	Специальное обучение	77
69	Специальное обучение	78
70	Специальное обучение	79
71	Специальное обучение	80
72	Специальное обучение	81
73	Специальное обучение	82
74	Специальное обучение	83
75	Специальное обучение	84
76	Специальное обучение	85
77	Специальное обучение	86
78	Специальное обучение	87
79	Специальное обучение	88
80	Специальное обучение	89
81	Специальное обучение	90
82	Специальное обучение	91
83	Специальное обучение	92
84	Специальное обучение	93
85	Специальное обучение	94
86	Специальное обучение	95
87	Специальное обучение	96
88	Специальное обучение	97
89	Специальное обучение	98
90	Специальное обучение	99
91	Специальное обучение	100

## Учебный план

Код профессии: 12680

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии «Каменщик» на 4-5-й разряды

Категория слушателей: рабочие, имеющие 3-4-й разряды по профессии «Каменщик»

Срок обучения: 1,5 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол-во часов
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>87</b>
<b>1.1.</b>	<b>Общетехнический курс*</b>	<b>26</b>
1.1.1.	Материаловедение	4
1.1.2.	Чтение чертежей	4
1.1.3.	Электротехника	2
1.1.4.	Охрана труда	16
<b>1.2.</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>61</b>
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	61
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>112</b>
	<b>Консультации</b>	<b>6</b>
	<b>Экзамены</b>	<b>6</b>
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>219</b>

\* Содержание курса приведено в программе для подготовки новых рабочих на 2-3-й разряды по профессии «Каменщик».

Курс может быть представлен в виде обзорных лекций, содержащих в концентрированном виде учебный материал общетехнических и общепрофессиональных предметов с целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

При необходимости содержание тем корректируется и дополняется в соответствии с квалификационными характеристиками каменщика 4-5-го разрядов.