

Министерство образования и науки Республика Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики  
Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»  
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № 63-О от «07»июня 2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПД. 03 ТЕХНОЛОГИЯ БЕТОННЫХ РАБОТ**  
для профессиональной подготовки по профессии  
**17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий**  
из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

г. Саяногорск 2023

Рабочая программа разработана на основании профессионального стандарта 17544 Рабочий по комплексной уборке территории, относящейся к общему имуществу в многоквартирном доме и Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1, § 280а, б.

Данная программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих из числа выпускников специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида (для детей с умственной отсталостью).

Нормативный срок освоения программы 1 год и 10 месяцев при очной форме подготовки.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»

**Разработчик:** мастер п/о, преподаватель специальных дисциплин Щепина М.А.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой  
комиссии строительных дисциплин

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Протокол №1 от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  
(Щепина М.А.)

Свистунова Е.А. \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы.....	4
2. Структура и содержание рабочей программы.....	7
3. Условия реализации программы .....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	12

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана на основании профессионального стандарта 17544 Рабочий по комплексной уборке территории, относящейся к общему имуществу в многоквартирном доме и Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 1, § 280а, б.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Цель программы – создать условия для приобретения знаний в области охраны труда, умения видеть основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

#### Основные задачи:

##### *образовательные:*

формирование знаний об основных положениях охраны труда и техники безопасности; формирование знаний об основных видах потенциальных опасностей и их последствиях профессиональной деятельности и в быту;

##### *воспитательные:*

соблюдение правил личной гигиены;

оказание первой помощи пострадавшим;

воспитание чувства сопереживания и взаимопомощи в процессе трудовых действий;

##### *развивающие:*

расширение технологического кругозора;

умение распределять свое время;

##### *коррекционные:*

умение запоминать способы действия в конкретных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, для бетонных работ;
- готовить различные поверхности под бетонирование;
- устанавливать и разбирать опалубку;
- приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным способом;
- организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ;
- транспортировать бетонную смесь к месту укладки;
- укладывать и уплотнять бетонную смесь;
- выполнять уход за бетоном в процессе его твердения;

должен *знать*:

- требования к поверхностям, подлежащим бетонированию;
- способы подготовки различных поверхностей под бетонирование;
- назначение и виды опалубки;
- способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов;
- составы, свойства и приготовление различных бетонных смесей;
- правила безопасности производства бетонных работ.

Сформировать следующие элементы профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ.

ПК 3.2. Производить бетонные работы различной сложности.

ПК 3.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ.

ПК 3.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

Содержание рабочей программы подается в доступной для восприятия обучающихся форме и содержит оптимальный объем умений и знаний, который доступен большинству обучающихся.

Для достижения целей и задач программного материала дисциплины используются следующие методы:

Методы словесные	Методы наглядные	Методы практические	Методы контроля и самоконтроля
рассказ фронтальное объяснение беседа.	показ трудовых приемов, наблюдение	упражнения по выполнению технологических операций.	устный и письменный опрос, тест.

Учитывая общие и специальные задачи коррекционной обучающей деятельности, методика преподавания профессиональной дисциплины предусматривают повторяемость материала (в разных формах и объеме). Ряд тем постепенно усложняется и расширяется, что способствует более прочному усвоению элементарных профессиональных знаний и умений.

Рабочая программа составлена в соответствии с особыми образовательными потребностями лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных особенностей (приложение 1) на основе дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости) В.В.Воронковой.

Согласно данным психолого-педагогического обследования контингента обучающихся по профессии «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий» определены группы согласно классификации В.В. Воронковой.

Деление обучающихся на 2 подгруппы произведено по возможности усвоения ими учебного материала и предусматривает дифференциацию учебных требований к обучающимся по степени их обучаемости.

Первой группе относятся обучающиеся, которые наиболее успешно овладевают про-граммным материалом в процессе фронтального обучения. Большинство заданий ими выполняется самостоятельно, при выполнении заданий, требующих переноса знаний в новые условия, в основном, правильно используют имеющийся опыт, объяснения даются относительно обобщенно, на доступном их возможностям уровне. При выполнении сравнительно сложных видов работ им нужна активизирующая помощь преподавателя.

Во вторую группу входят обучающиеся, также достаточно успешно обучающиеся в группе. Однако, в ходе обучения они испытывают несколько большие трудности, чем контингент первой группы. Они, в основном, понимают фронтальное объяснение преподавателя, неплохо запоминают изучаемый материал, но без помощи учителя обобщения и выводы делать не могут. Перенос знаний

новые условия их не затрудняет, но при этом обучающиеся снижают темп работы, допускают ошибки, которые могут быть исправлены со значительной помощью педагога.

## 1 группа

Знать	Уметь
требования к поверхностям, подлежащим бетонированию; способы подготовки различных поверхностей под бетонирование; назначение и виды опалубки; способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов; составы, свойства и приготовление различных бетонных смесей; правила безопасности производства бетонных работ.	выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, для бетонных работ; готовить различные поверхности под бетонирование; устанавливать и разбирать опалубку; приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным способом; организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ; транспортировать бетонную смесь к месту укладки; укладывать и уплотнять бетонную смесь; выполнять уход за бетоном в процессе его твердения.

## 2 группа

Иметь представление	Уметь
О требованиях к поверхностям, подлежащим бетонированию; О способах подготовки различных поверхностей под бетонирование; О назначениях и видах опалубки; О составах, свойствах бетонных смесей; О правилах безопасности производства бетонных работ.	Под руководством наставника: выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, для бетонных работ; готовить различные поверхности под бетонирование; устанавливать и разбирать опалубку; приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным способом; укладывать и уплотнять бетонную смесь; выполнять уход за бетоном в процессе его твердения.

## 1.4 Формы текущего и итогового контроля

Текущий и итоговый контроль знаний для обучающихся проводится в виде выполнения тестовых заданий в устной и письменной форме. Тестовое задание составлено для обучающихся двух групп (по В.В.Воронковой), разработано в двух вариантах.

Вопросы для обучающихся 1 группы содержат задания на выбор правильного ответа и установления соответствия. Вопросы тестового задания для обучающихся 2 группы содержат задания на выбор правильного ответа. Предоставление обучающимся индивидуальных заданий дает возможность самостоятельно выполнять предлагаемые задания в индивидуальном темпе, и обеспечивают сознательное усвоение материала, направленное на успешное овладение профессией.

## 2. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем профессиональной дисциплины и виды профессиональной работы

Вид профессиональной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	30
лабораторные занятия	-
практические занятия	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование тем профессиональной дисциплины	Содержание учебного материала	Объем часов	Дата провед	ТСО, наглядные пособия	Уровень усвоения
1	2	3	4	5	6
Тема 1 Введение	<b>Содержание:</b>	4			
	1 Общие сведения о предмете: его цели, задачи, значение для овладения профессией.	2/2		Учебник	1
	2 Значение строительной отрасли в экономике РФ. Индустриализация строительства.	2/4		Натуральн. образцы	1
Тема 2 Общие сведения о производстве бетонных и железобетонных работах	<b>Содержание:</b>	6			
	3 Общие сведения о производстве бетонных и железобетонных работ.	2/6		Учебник, видео	1
	4 Понятия: железобетон и монолитный бетон, область применения их преимущества и недостатки перед другими строительными материалами.	2/8		Видео, учебник, материал	1
	5 <b>ПР №1</b> Основные сведения из технических условий на производстве и прием бетонных и железобетонных работ.	2/10		ИУ ПР	2
	<b>Содержание:</b>	14			
Тема 3 Виды бетона и их свойства	6 Общие сведения о бетоне. Понятие, классификация, свойства, применение.	2/12		Материал, видео	1
	7 <b>ПР №2</b> Железобетон и предварительно напряженный железобетон: понятие, свойства, область применения.	2/14		ИУ ПР	2
	8 Структура бетонной смеси и бетона. Типы структур бетонной смеси. Макроструктура бетонов: плотная, плотная с пористым наполнителем, ячеистая, зернистая.	2/16		Учебник, материалы	1
	9 <b>ПР №3</b> Основные свойства бетонной смеси и бетонов.	2/18		ИУ ПР	2
	10 <b>ПР №4</b> Материалы для бетона. Виды материалов, применяемых при производстве бетонных и железобетонных работ: вяжущие, наполнители, добавки их назначение.	2/20		ИУ ПР	2
	11 Применение материалов в зависимости от назначения здания, климатических и других условий.	2/22		Учебник	1



	12	Контрольная работа	2/24		ИУ по выполн. контр. работы	2
<b>Тема 4 Строительные машины и механизмы для бетонных работ</b>	<b>Содержание:</b>		12			
	13	<b>ПР №5</b> Основные операции приготовления бетонной смеси. Последовательность подбора состава бетона, дозирование составляющих.	2/26		ИУ ПР	2
	14	Дозаторы. Понятие, назначение, виды, применение, правила обслуживания. Погрешности дозирования цемента, воды, сыпучих и жидких добавок согласно ГОСТ	2/28			1
	15	<b>ПР №6</b> Бетоносмесители. Виды, назначение, правила обслуживания. Устройство, принцип работы. Меры безопасности при приготовлении бетонной смеси.	2/30		ИУ ПР	2
	16	Бетоносмесительные установки. Назначение, принцип действия, область применения, правила обслуживания. Виды бетоносмесительных установок в зависимости: от	2/32			1
	17	Контроль качества бетонной смеси. Меры безопасности при приготовлении бетонной смеси.	2/34			1
	18	Контрольная работа	2/36		ИУ по выполн. контр. работы	2
<b>Тема 6 Транспортирование бетонной смеси</b>	<b>Содержание:</b>		6			
	19	Автобетоносмесители, автобетоновозы и автосамосвалы: виды, устройство, область применения. Правила эксплуатации и меры безопасности труда при	2/38		Видео, инструкции	1
	20	Оборудование для подачи и распределения бетонной смеси, виды. Меры безопасности при подаче и распределении бетонной смеси	2/40		Плакаты, инструкции	1
	21	Контрольная работа	2/42		ИУ по выполн. контр. работы	2
<b>Тема 7 Укладка и уплотнение бетонной смеси</b>	<b>Содержание:</b>		8			
	22	Подготовка поверхностей к бетонируванию. Требования к поверхностям, подлежащих бетонируванию, способы подготовки различных поверхностей под бетонирувание.	2/44		Плакат, видео	1
	23	<b>ПР №7</b> Способы укладки бетонной смеси: горизонтальными слоями, ступенями. Способы укладки бетонной смеси, преимущества и недостатки.	2/46		ИУ ПР	2

		вибраторов.	2/48		Видео, учебник, схемы	1
	25	Контрольная работа	2/50		ИУ по выполн. контр. работы	2
<b>Тема 8 Чтение чертежей</b>	<b>Содержание:</b>		8			
	26	Чтение чертежей: условные обозначения принятые в рабочих чертежах, чертеж конструкции и его	2/52		Чертежи, учебник	1
	27	Ознакомление с условными изображениями арматурных изделий на чертежах.	2/54		Схемы, учебник	1
	28	Упражнения в чтении чертежей с разрезами, сечениями и условными обозначениями	2/56		Схемы, учебник	1
	29	Контрольная работа	2/58		ИУ по выполн. контр. работы	2
<b>Тема 9 Опалубочные работы</b>	<b>Содержание:</b>					
	30	Общие сведения об опалубочных работах. Понятие: опалубка, опалубочные и распалубивание. Виды опалубки по виду применяемых материалов.	2/60		Видео, схемы	1
	31	<b>ПР №8</b> Установка и разборка опалубки. Выбор типа, правила установки опалубки. Допускаемые отклонения положений и размеров устанавливаемой опалубки	2/62		ИУ ПР	2
Аттестация	32	экзамен	2/64		Схемы, рисунки, плакаты	
	33		2/66			
	34		2/68			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

##### Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Алимов Л.А. Выполнение бетонных и опалубочных работ: учебник для СПО – Москва : Академия, 2020. - (Профессиональный модуль).
2. Гревцева , Е.Н. Выполнение арматурных работ: учебник. – Москва : Академия, 2020. - (Профессиональный модуль).
3. Береснев , А.И. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ: учебник. – Москва : Академия, 2020. - (Профессиональный модуль. Участие в проектировании зданий и сооружений).
4. Куликов , О.Н. Охрана труда в строительстве: [Электронный ресурс] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О. Н. Куликов, Е. И. Ролин. — 13-е изд., испр. — М.: Академия, 2021. — 416с.

##### Дополнительные источники:

- 1 Справочник молодого арматурщика, бетонщика, плотника, Жадановский Б.В., Рожненко М.Д., 1990.[library.tou.edu.kz>...3848...armaturshika...plotnika.pdf](http://library.tou.edu.kz/.../3848...armaturshika...plotnika.pdf)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1 группа	
<i>уметь:</i> выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, для бетонных работ; готовить различные поверхности под бетонирование; устанавливать и разбирать опалубку; приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным способом; организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ; транспортировать бетонную смесь к месту укладки; укладывать и уплотнять бетонную смесь; выполнять уход за бетоном в процессе его твердения.	Индивидуальный опрос. Работа с раздаточным материалом Практические работы на учебной и производственной практике
<i>знать:</i> требования к поверхностям, подлежащим бетонированию; способы подготовки различных поверхностей под бетонирование; назначение и виды опалубки; способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов; составы, свойства и приготовление различных бетонных смесей;	Индивидуальный опрос
правила безопасности производства бетонных работ.	Тест
2 группа	
<i>уметь:</i> Под руководством наставника: выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, для бетонных работ; готовить различные поверхности под бетонирование; устанавливать и разбирать опалубку; приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным способом; укладывать и уплотнять бетонную смесь; выполнять уход за бетоном в процессе его твердения.	Индивидуальный опрос. Работа с раздаточным материалом. Практические работы на учебной и производственной практике.
<i>иметь представление:</i> О требованиях к поверхностям, подлежащим бетонированию; О способах подготовки различных поверхностей под бетонирование; О назначениях и видах опалубки; О составах, свойствах бетонных смесей; О правилах безопасности производства бетонных работ.	Индивидуальный опрос

