

Автономная некоммерческая организация
«Центр опережающей профессиональной подготовки»



Утверждено

Директор АНО «Центр опережающей
профессиональной подготовки»

 А.В. Потрясаев

приказ № 14-02 от 10.07 2022 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

Современные технологии штукатурных работ (подготовка кадров по
компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»)

Объем программы: 36 часов

**1. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
Современные технологии штукатурных работ
(подготовка кадров по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»)**

2. Цели реализации программы

Программа повышения квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы».

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»;

- профессиональным стандартом «Штукатур» (утвержден приказом Минтруда России от 15 июня 2020 г №336 н);

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд 3-4.

Рабочие места, которые возможно занять по итогам обучения по программе (трудоустройство на вакансии в организации, работа в качестве индивидуального предпринимателя): Штукатур, отделочник

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы профессионального обучения у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- ГОСТы и СНиПы, требования безопасности и гигиены труда, ОТ и ТБ, последовательность выполнения штукатурных работ и работ с гипсовыми строительными плитами;

- Различные виды средств индивидуальной защиты;

- Меры предосторожности при работе с электрическим и беспроводным оборудованием;

- Базовые знания:

- об электроэнергии;

- о водопроводных системах;

- о канализационных системах;

- о системах безопасности;

- об интегрированных мультимедийных системах.

- Способы безопасного использования и хранения материалов, используемых при штукатурных работах и работах с гипсовыми строительными плитами;

- Соотношение между экономичностью и качеством, в зависимости от ожидаемого результата и обстоятельств;
- Воздействие, оказываемое на здание при выполнении штукатурных работ и работ с гипсовыми строительными плитами;
- Надлежащий уровень качества и стандарты, такие как стандарт Q;
- Порядок правильного выбора материалов, а также их учет;
- Принципы изготовления составов для подготовки поверхностей;
- Порядок выбора эффективных креплений и надлежащих материалов для цементных, деревянных и стальных конструкций;
- ГОСТы, СНиПы, принципы и последовательность выполнения внутренних и наружных штукатурных работ;
- ОТ и ТБ при проведении штукатурных работ;
- Инструменты и оборудование необходимое для выполнения штукатурных работ;
- Характеристики, качественные показатели, способы применения и ограничения доступных материалов и технологий;
- Методы нанесения штукатурки при выполнении наружных работ;
- Виды штукатурки и их применение;
- Типы поверхностей под отделку и их воздействие на штукатурку;
- Технологии и методы выполнения штукатурных работ;
- Инструменты и оборудование, используемые для выполнения штукатурных работ;
- Способы обрезки внутренних и внешних углов под 45 градусов;
- Специальные виды отделки, включая сграффито, венецианскую штукатурку, декоративную штукатурку и другие специальные технологии;
- Процесс подготовки моделей, соединение и нанесение штукатурки;
- Конструкции и техники обрезки штукатурки;

уметь:

- Создавать и поддерживать безопасную рабочую среду, также соответствующую нормам гигиены;
- Организовать рабочее пространство таким образом, чтобы избежать каких-либо травм;
- Применять стандарты, касающиеся защиты, безопасности, гигиены при выполнении работ со штукатуркой и с гипсовыми строительными плитами;
- Эффективно использовать средства индивидуальной защиты;
- Корректно использовать электрическое и беспроводное оборудование безопасным образом;
- Безопасно и надежно хранить гипсовые строительные плиты и используемые материалы;
- Подготовить поверхности для нанесения штукатурки;
- Подготовить штукатурный раствор необходимой консистенции;
- Применять многослойную штукатурку и штукатурку, нанесенную тонким слоем, на прямых и изогнутых поверхностях;
- Ровно наносить отделочный слой;
- Применять ГОСТы, СНиПы;
- Эффективно и грамотно использовать и поддерживать в надлежащем состоянии средства индивидуальной защиты, оборудование и имеющиеся ресурсы;
- Подготавливать материалы и наносить их на поверхности:
 - кирпичные и/или блочные и/или бетонные;
 - внутренние и внешние углы;
 - стены.
- Создавать наружные штукатурные покрытия, соответствующие стандартам:
 - двухслойные покрытия;
 - трехслойные покрытия;

- Внутренние и внешние углы;
- Откосы проемов;
- Наносить текстурированные покрытия;
- Подготавливать материалы.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие свидетельство о соответствующей профессии рабочего/должности служащего.

Трудоемкость обучения: 40 академических часов.

Форма обучения: очная.

3.1. Учебный план

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Профессиональный курс	32	6	22	4	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	4	0	3	1	зачёт
2.2	Модуль 1. Внутренние и наружные штукатурные работы.	18	4	12	2	зачет
2.3	Модуль 2. Создание и установка элементов декоративной лепки	10	2	7	1	зачет
3.	Квалификационный экзамен:	8			8	тест
	- проверка теоретических знаний;	2			2	
	- практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен)	6			6	ДЭ ¹
ИТОГО:		40	6	22	12	

3.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форм
			лекции	практич. и лаборат. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	
1	Раздел 1. Профессиональный курс	32	6	22	4	
1.1	Практическое занятие на	4	0	3	1	

¹ Демонстрационный экзамен по компетенции

	определение стартового уровня владения компетенцией					
1.1.1	Выполнение улучшенной штукатурки	3	0	3		
1.1.2	Промежуточный контроль	1			1	
1.2	Модуль 1. Внутренние и наружные штукатурные работы.	18	4	12	2	
1.2.1	Раздел 1.2.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчёт материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	6	1	4	1	
1.2.1.1	Технология подготовки площадки, подготовки рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для проведения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами.	1	0,5	0,5		
1.2.1.2	Растворы, их свойства и область применения. (сухие гипсовые смеси, универсальные грунтовки)	1		1		
1.2.1.3	Наименование, назначение и правила применения инструмента для выполнения штукатурных работ.	1	0,5	0,5		
1.2.1.4	Приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием	1		1		
1.2.1.5	Технология подготовки кирпичных, бетонных, деревянных поверхностей под оштукатуривание.	1		1		
1.2.1.6	Промежуточный контроль	1			1	
1.2.2	Раздел 1. 2. 2. Выполнять штукатурные работы повышенной степени сложности	12	3	8	1	

	на различных поверхностях и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда.					
1.2.2.1	Технология выполнения штукатурных работ различной степени сложности и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда.	6,5	1,5	5,0		
1.2.2.2	Технология выполнения натирки фасок, углов, усёнков, лузгов.	3,5	1,5	2,0		
1.2.2.3	Критерии качества оштукатуренной поверхности.	1		1		
1.2.2.4	Промежуточный контроль	1			1	Зачет
2.3.	Модуль 2 Создание и установка элементов декоративной лепки.	10	2	7	1	
2.3.1	Технология выполнения декоративной штукатурки под «короед»	6	1	5		
2.3.2	Критерии качества выполнения декоративной штукатурки.	3	1	2		
2.3.3.	Промежуточный контроль	1			1	
3	Квалификационный экзамен	8			8	
3.1	Проверка теоретических знаний: тестирование	2			2	
3.2	Практическая квалификационная работа: демонстрационный экзамен по компетенции.	6			6	
	ИТОГО:	40	6	22	12	

3.3. Учебная программа

Раздел 1. Профессиональный курс

Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией.

Тема 1.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Практическое занятие. План проведения занятия:

1. Выполнение улучшенной штукатурки.

Промежуточная аттестация: зачет

Модуль 1. Внутренние и наружные штукатурные работы.

Раздел 1.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчёт материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Лекции (вопросы, выносимые на занятие):

Тема 1.1.1. Технология подготовки площадки, подготовки рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для проведения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами.

Тема 1.1.2. Растворы, их свойства и область применения. (сухие гипсовые смеси, универсальные грунтовки).

Тема 1.1.3. Наименование, назначение и правила применения инструмента для выполнения штукатурных работ.

Тема 1.1.4. Приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием.

Тема 1.1.5. Технология подготовки кирпичных, бетонных, деревянных поверхностей под оштукатуривание.

Практические занятия (план проведения занятия):

Тема 1.1.1. Подготовка рабочего места в соответствии с заданием требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Тема 1.1.2. Отработка навыков пользования средствами защиты.

Тема 1.1.3. Подготовка и работа инструментами, механизмами, приспособлениями для подготовки поверхностей под оштукатуривание.

Тема 1.1.4. Работа с инструкционными картами. Организация рабочего места. Соблюдение правил техники безопасности при работе с инструментами.

Промежуточная аттестация : зачет

Раздел 1.2. Выполнять штукатурные работы повышенной степени сложности на различных поверхностях и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда.

Лекции (вопросы, выносимые на занятие)

Тема 1.2.1 Технология выполнения штукатурных работ различной степени сложности и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда

Тема 1.2.2 Технология выполнения натирки фасок, углов, усёнков, лузгов.

Тема 1.2.3 Критерии качества оштукатуренной поверхности.

Практические занятия (план проведения занятия):

Тема 1.2.1 Подготовка поверхности основания, подлежащие под оштукатуривание.

Тема 1.2.2 Работа со средствами малой механизации (миксер с насадкой), инструментом и приспособлениями, предназначенными для приготовления строительных растворов.

Тема 1.2.3 Выполнение провешивание поверхности, устройство марок и маяков.

Тема 1.2.4 Нанесение, разравнивание, затирка строительного раствора на поверхность в соответствии с технологическими процессами.

Тема 1.2.5 Проверка поверхности контрольным правилом.

Промежуточная аттестация: зачет

Модуль 2 Создание и установка элементов декоративной лепки

Лекции (вопросы, выносимые на занятие):

Тема 2.3.1. Технология выполнения декоративной штукатурки под «Короед», под «Шубу».

Тема 2.3.2. Критерии качества выполнения декоративной штукатурки.

Практические занятия (план проведения занятия):

Тема 2.3.1. Подготовка поверхности, подлежащих под декоративную штукатурку.

Тема 2.3.2. Выполнение обработки основания универсальной грунтовкой глубокого проникновения

Тема 2.3.3. Нанесение декоративного отделочного слоя цементной штукатурной смесью под «Короед», под «Шубу», крупностью зерен 1,5.....2,5 мм., с использованием шпателя и гладилки.

Тема 2.3.4. Обработка декоративного слоя пластмассовой теркой для придания фактурной поверхности.

Тема 2.3.5. Оценка качества выполнения декоративной штукатурки.

Промежуточная аттестация : зачет

3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Периодобучения (недели)*	Наименованиемодуля
1 неделя	Профессиональный курс
*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы отражено в приложении к программе.

Материально-техническое оснащение проведения демонстрационного экзамена – в соответствии с инфраструктурным листом КОД ДЭ 1.7, используемого для проведения итоговой аттестации по программе.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы:

1. Актуализированное техническое описание компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы».
2. Образцы конкурсных заданий по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы».
3. Комплект оценочной документации по компетенции «Сухое

строительство и штукатурные работы» 2021 г.

4. Печатные раздаточные материалы для слушателей: рабочая тетрадь, тестовые задания, материалы и рекламные буклеты от ведущих предприятий отрасли.

Учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы, профильная литература:

1. Буланова В. С., Волгина Н. А. Рынок труда. Учебник. Под ред. 3 изд., перераб. и доп. – М.: «Экзамен», 2010;
2. Завражин Н. Н. Технология штукатурных работ высокой сложности. Издательство Академия, 2008 г.
3. Короев Ю. И. Черчение для строителей. – М.: Академия, 2012.
4. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ.
5. Учебное пособие для начального профессионального образования /И.В.Петрова.-М.:Издательский центр «Академия», 2015.-192 с.
6. Питулько А.Ф. Технология Отделочных Работ [Электронный Ресурс]. —
7. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.
8. Смирнов В.А., Ефимов Б.А., Кульков О.В. Материаловедение. Отделочные работы: учебник для нач. проф. образования /-2-е изд., перераб. – М.: Издательский Центр «Академия», 2010. -368 с.

Законодательные акты

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 №197-
2. Закон Российской Федерации от 19.04.1991 №1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации».

Отраслевые и другие нормативные документы:

- Правила по охране труда в строительстве, утвержденные приказом Минтруда России от 01.06.2015 г. №336н;
- СНиП 3.04.01-87 Актуализированная редакция СП 71.13330.2017 Изоляционные Отделочные Покрытия;
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность Труда Строительстве. Часть 1. Общие Требования;
- СНиП 12-04-2002. Безопасность Труда Строительстве. Часть 2. Строительное Производство;
- Единая Система Актуальных Требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

Электронные Ресурсы:

- <https://journal.tinkoff.ru/>
- <http://www.gosthelp.ru/text/TehnologicheskayakartaIns.html>
- <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-147-stroitel/53.htm>
- <http://www.sanbos.ru/obltes/>
- <http://porotherm-ural.ru/stati/>;
- официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International – Агентство Развития Профессионального Мастерства – (Электронный Ресурс). Режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы _0_ чел. Из них:

- Сертифицированных экспертов Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 0 чел.

- Сертифицированных экспертов-мастеров Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.

- Экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.

Ведущий преподаватель программы – эксперт Ворлдскиллс со статусом сертифицированного эксперта Ворлдскиллс или сертифицированного эксперта-мастера Ворлдскиллс или эксперта с правом и опытом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс. Ведущий преподаватель программы принимает участие в реализации всех модулей и занятий программы, а также является главным экспертом на демонстрационном экзамене.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели.

Данные педагогических работников, привлеченных для реализации программы

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации.
Ведущий преподаватель программы			
1.	Харитоновна Светлана Николаевна		
<i>Преподаватели, участвующие в реализации программы</i>			
2.	Бондаренко Татьяна Николаевна		
3.			
4.			

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена², который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме демонстрационного экзамена) и проверку теоретических знаний³.

² К работе в экзаменационной комиссии должны быть привлечены представители работодателей и их объединений.

³ Образовательная организация должна предусмотреть проверку теоретических знаний в рамках квалификационного экзамена в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих, и соответствовать разделам, модулям и темам программы.

Для итоговой аттестации используется КОД № 1.7 (Короткие программы) по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы», размещенный в Банке эталонных программ Академии Ворлдскиллс Россия. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод баллов в оценки осуществляется в соответствии с таблицей:

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество набранных баллов в рамках ДЭ	0,00 - 3,91	3,91 – 7,83	7,84 – 13,71	13,72 – 19,6

6. Составители программы:

Разработано Академией Ворлдскиллс Россия совместно с сертифицированными экспертами Ворлдскиллс Россия.

Приложение

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Современные технологии штукатурных работ
(подготовка кадров по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»)

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лекции	Аудитория	Стол	1	– Учительский
		МФУ	1	– (А4, А3; 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)
		Ноутбуки или компьютер	1	– мощный
		Удлинитель	1	– 3м, 5 гнезд
		Стул	1	– Офисный
Практические занятия	Мастерская для подготовки штукатурных работ	Трапециевидное правило	1	– Длина .. 1500 мм; – Ширина ... 120 мм – Материала алюминий, вес 1 кг
		h-образное правило	1	– Специальная h-образная форма профиля уменьшает нагрузку на руки и придает, тем самым, удобство в работе. – Длина 2000 мм
		Миксер электрический для перемешивания (мощность не менее 1200 Вт)	1	– Электрический ручной миксер ЗУБР Профессионал ЗМР-1200Э-1 - электроинструмент

				профессионального назначения для приготовления растворов бетона, клея, смеси песка и гравия, лака, краски. Мощная высокопроизводительная модель на 1200 Вт. Равномерно перемешивает до 120 литров раствора за одно применение – Мощность, Вт 1200 – Тип патрона М14 – Патрон М14
		Ведро Пласт.20л	1	– Объем 20 л.
		Умывальник	1	– с горячей и холодной водой
		Щётка С Совком	1	– с натуральным или искусственным ворсом
		Соколштукатурный	1	– Габариты без упаковки, мм. 360x440 – Длина подошвы, мм 440 – Ширина подошвы, мм 360 – Материал подошвы: пл. асб. масса
		Мастерок	1	– Форма: полотно трапеция – Материал рабочей части: сталь – Материал рукоятки: дерево – Вес нетто, кг 0.2

		Штукатурныйковш	1	–Ёмкость – 0,6 м ³ –Масса – 0,19 кг
		Тёркауниверсальная	1	–Габаритныеразмеры, мм 190'110'78 –Масса, кг 0,4
		Тёркапластиковая	1	–Габаритныеразмеры, мм 200'120'76 –Масса, кг 0,3
		Полутерок	1	–Габаритныеразмеры, мм 1500'110'80 –Масса, кг 1,2
		Кистьмакловица	1	–Габаритныеразмеры, мм 250'180'80 –Масса,кг 0,35
		Шпательпрямоугол ьный	1	–Ширина 350 мм; 600мм –Материалполотна: сталь –Материалручки: пластмасса
		Шпательтрапециеви дный	1	–Материалполотна: сталь –Материалручки: пластмасса
		Эталонный строительныйуровень 1500мм ,погрешность до 0,5 мм	1	2 глазка (пузырьковые камеры): горизонтальный и вертикальный Точность измерения в обычном положении до 0,029° = 0,5 мм/м .
		Эталонный угольник строительный, Плоский,600x400 мм	1	– ТипУгольникразмето чный. – Материал- инструментальнаяне ржавеющаясталь. – Длинабольшейстор оны, мм 600. – Длинаменьшейстор оны, мм400. – Двусторонняя шкала. Габариты ,мм 400x600.
		Эталонная рулетка 3м, с прорезиненным корпусом	1	– Корпус выполнен из двух материалов, предусмотрены мягкие вставки из эластомера .Мерная лента оснащена

				крючком, который позволяет проводить более точные работы. Фиксатор используется с целью торможения ленты в нужном положении. С помощью зажима, расположенного на корпусе, рулетку можно закрепить на пояском ремне.
		Эталонное правило, алюминиевое, 2000 мм	1	–Правило алюминиевое, двойной захват, 2 ребра жесткости.
Тестирование	Компьютерный класс	Ноутбуки или компьютер	1	– Мощный

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лекции	Аудитория	Стол	1	– Учительский
		МФУ	1	– (А4, А3; 20 стр / мин, 512 Мб, цветное лазерное МФУ, факс DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)
		Ноутбуки или компьютер	1	– мощный
		Удлинитель	1	– 3 м, 5 гнезд
		Стул	1	– Офисный
Практические занятия	Мастерская для подготовки штукатурных работ	Трапециевидное правило	1	– Длина .. 1500 мм; – Ширина ... 120 мм – Материал алюминий, вес 1 кг

		h-образное правило	1	<ul style="list-style-type: none"> - Специальная h-образная форма профиля уменьшает нагрузку на руки и придает, тем самым, удобство в работе. - Длина 2000 мм
		Миксер электрический для перемешивания (мощность не менее 1200 Вт)	1	<ul style="list-style-type: none"> - Электрический ручной миксер ЗУБР Профессионал ЗМР-1200Э-1 - электроинструмент профессионального назначения для приготовления растворов бетона, клея, смеси песка и гравия, лака, краски. Мощная высокопроизводительная модель на 1200 Вт. Равномерно перемешивает до 120 литров раствора за одно применение - Мощность, Вт 1200 - Тип патрона М14 - Патрон М14
		Ведро Пласт. 20л	1	- Объем 20 л.
		Умывальник	1	- с горячей и холодной водой
		Щётка С Совком	1	- с натуральным или искусственным ворсом
		Сокол штукатурный	1	<ul style="list-style-type: none"> - Габариты без упаковки, мм. 360x440 - Длина подошвы, мм 440 - Ширина подошвы, мм 360 - Материал подошвы пластик

		Мастерок	1	<ul style="list-style-type: none"> -Формаполотнатрапеция -Материалрабочейчастисталь -Материалрукоятидерево -Веснетто, кг 0,2
		Штукатурныйковш	1	<ul style="list-style-type: none"> -Ёмкость – 0,6 м³ -Масса – 0,19 кг
		Тёркауниверсальная	1	<ul style="list-style-type: none"> -Габаритныеразмеры, мм 190'110'78 -Масса, кг 0,4
		Тёркапластиковая	1	<ul style="list-style-type: none"> -Габаритныеразмеры, мм 200'120'76 -Масса, кг 0,3
		Полутёрок	1	<ul style="list-style-type: none"> -Габаритныеразмеры, мм 1500'110'80 -Масса, кг 1,2
		Кистьмакловица	1	<ul style="list-style-type: none"> -Габаритныеразмеры, мм 250'180'80 -Масса,кг 0,35
		Шпательпрямоугольный	1	<ul style="list-style-type: none"> -Ширина 350 мм; 600мм -Материалполотна: сталь -Материалручки: пластмасса
		Шпательтрапециевидный	1	<ul style="list-style-type: none"> -Материалполотна: сталь -Материалручки: пластмасса
		Эталонный строительнаяуровень 1500мм ,погрешность до 0,5 мм	1	<ul style="list-style-type: none"> 2 глазка (пузырьковые камеры): горизонтальный и вертикальный Точность измерения в обычном положении до 0,029° = 0,5 мм/м .
		Эталонный угольник строительный, Плоский,600x400 мм	1	<ul style="list-style-type: none"> - ТипУгольникразметочный. - Материал-инструментальнаянержавеющаясталь. - Длинабольшейсторони, мм 600. - Длинаменьшейсторони, мм400. - Двусторонняя шкала. Габариты ,мм 400x600.
		Эталонная рулетка 3м, с прорезиненным корпусом	1	<ul style="list-style-type: none"> - Корпус выполнен из двух материалов, предусмотрены мягкие вставки из эластомера.Мерная лента оснащена крючком, который позволяет проводить

				более точные работы. Фиксатор используется с целью торможения ленты в нужном положении. С помощью зажима, расположенного на корпусе, рулетку можно закрепить на пояском ремне.
		Эталонное правило, алюминиевое, 2000 мм	1	–Правило алюминиевое, двойной захват, 2 ребра жесткости.
Тестирование	Компьютерный класс	Ноутбук или компьютер	1	– Мощный