

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Староивановская средняя общеобразовательная школа имени Н.И. Коткова  
Волоконовского района Белгородской области»**

**«Согласовано»**  
Руководитель школьного  
методического совета МБОУ  
«Староивановская СОШ »  
\_\_\_\_\_Мазарова В.И.  
Протокол № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**«Согласовано»**  
Заместитель директора МБОУ  
«Староивановская СОШ »  
\_\_\_\_\_ Анисимова Л.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**«Утверждено»**  
Директор  
МБОУ «Староивановская СОШ »  
\_\_\_\_\_ Скворцова В.М.  
Приказ № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета  
«Технология (специальная технологическая подготовка)»  
профессиональная подготовка по специальности «Штукатур»  
10-11 классы**

**Составитель :**  
Демьяненко Юрий Александрович

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки учащихся 10 – 11 класс по профессии "Штукатур". Разработана на основе:

- примерной программы для подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Штукатур» в образовательных учреждениях Белгородской области разработанная: Васильченко. А.В заведующей кабинетом НиСПО БелРИПКППС; Бредихиной А. И.. руководителем областной методологической секцией строительных профессий, 2006.
- Положения о рабочей программе учебных предметов (учебных курсов элективных курсов, курсов дополнительного образования) МБОУ «Староивановская СОШ ».

### Цели и задачи:

- **освоение** профессиональных технологических знаний, основ культуры созидательного труда,
  - **овладение** общетрудовыми и специальными профессиональными умениями; безопасными приемами труда;
  - **развитие** технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
  - **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
  - **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.
- «Штукатур» Учебное пособие для учащихся профессионально-технических училищ. автор Л.Н. Мороз,/ Изд. 5-е перераб. И доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.

Профессиональная подготовка. должна осуществляться в рамках времени образовательной области "Технология", которая является одной из содержательных областей инвариантной части учебного плана общеобразовательных учреждений из расчета 5 часов в неделю.

Рабочая программа рассчитана на общий объем учебного времени 350 часов в том числе: 10 класс – 175 часов, 11 класс – 170 часов, 5 часов- квалификационный экзамен, производственная практика- 38 часов.

**Формы и средства контроля:** устный опрос, практические работы.

### Результаты обучения и усвоения содержания курса

Штукатур 2-го разряда должен уметь:

- 1) выполнять простейшие работы при оштукатуривании поверхностей и ремонте штукатурки;
- 2) изготовлять вручную, и прибивать драночные шиты, камышовые плетенки и штучную дрань;
- 3) прибивать изоляционные материалы и металлические сетки;
- 4) готовить вручную сухие смеси (гарцевать) по заданному составу;
- 5) загружать бункер-питатель материалами при пневматической подаче гипса или цемента;
- 6) набивать гвозди и оплетать их проводкой;
- 7) насекать поверхности вручную;
- 8) пробивать гнезда вручную с постановкой пробок;
- 9) процеживать и перемешивать растворы.
- 10) транспортировать материалы в пределах рабочей зоны.

Штукатур 2 -го разряда должен знать:

- 1) виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ изготовлении гипсовых плит для коробов вентиляции;
- 2) наименование и назначение ручного инструмента и приспособлений;
- 3) способы приготовления растворов, кроме растворов для штукатурки специального назначения и декоративных;
- 4) способы подготовки поверхностей по штукатурку.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 10 класс

### Раздел 1: «СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ» (17 часов)

#### Тема 1. Строительные чертежи.

Содержание, классификация, наименование, маркировка, масштабы, конструктивные элементы и схемы. координационные оси. нанесение размеров, выноски, ссылки. Стандарты системы проектной документации для строительства (СПДС).

#### Тема 2. Архитектурно-строительные чертежи.

Назначение, состав, условные графические изображения.

#### Тема 3. Чертежи железобетонных конструкций.

Рабочие чертежи и масштабы изображений. Рабочие монтажные чертежи крупнопанельных и крупноблочных зданий. Рабочие чертежи монолитных железобетонных конструкций:

#### Тема 4. Чертежи металлических конструкций.

Назначение, классификация условные изображения. расположение видов, схематические чертежи здания, схемы расположения элементов. Разрезы. Чертежи элементов конструкций и узлов.

#### Тема 5. Чертежи деревянных конструкций и узлов.

Назначение, классификация. Условные изображения элементов, масштабы. Схемы, рабочие чертежи.

#### Тема 6. Чертежи каменных конструкций.

Назначение, классификация. Чертежи облицовки камнем.

#### Тема 7. Чертежи инженерного оборудования зданий.

Понятие, виды, условные обозначения.

#### Тема 8. Строительно-монтажные чертежи технологического оборудования.

Назначение, виды, условные обозначения, порядок чтения

#### Тема 9. Чертежи строительных генеральных планов.

Понятие, условные графические изображения элементов, правила выполнения, порядок чтения, масштабы. Схемы производства строительных работ.

#### Тема 10. Графическое оформление чертежей и эскизов.

Понятие, виды, приемы. Техническое рисование: особенности, приемы

### Раздел 2: «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» (10 часов)

#### Тема 1 Структура Российской экономики. Государственный и негосударственный секторы экономики.

Структура российской экономики. Государственный и негосударственный секторы экономики. Место строительной отрасли в экономике страны. Структурные изменения в управлении строительными предприятиями. Виды строительных предприятий. Эффективность производства и производительность труда. Производственная характеристика строительной отрасли.

#### Тема 2. Понятия о рыночных отношениях.

Сущность рыночных отношений: самостоятельность субъекта хозяйствования. ответственность исполнителя, конкуренция, свобода ценообразования, правовые гарантии Предприятия и деятельности предпринимателя. Частная собственность как базис рыночных отношений.

#### Тема 3. Финансово-кредитная система в России. Ее роль в экономике страны.

Государственные и местные бюджеты: формирование и использование средств. Кредит: сущность, источники формы. Банковская система. Взаимоотношения отрасли и предприятий строительного профиля с банками. Формы банковского обслуживания населения. Регулирование денежных отношений. Инвестиции.

#### Тема 4. Деятельность строительной отрасли в системе хозяйственного механизма

Организационные структуры строительной отрасли. Основные принципы ее экономической деятельности. Функциональный подход к определению состава служб и подразделений отрасли.

#### Тема 5. Финансы предприятия.

Структура финансовой деятельности экономической отрасли. Планирование финансовой деятельности отрасли. Себестоимость и прибыль. Формирование и использование фондов строительной отрасли.

#### Тема 6. Бухгалтерский учет и отчетность.

Понятие о бухгалтерской балансе и его статьях. Документы. техника учета и формы бухгалтерского учета. Организация бухгалтерского учета деятельности государственных, частных и негосударственных предприятия.

#### **Тема 7. Налоговая система Российской Федерации.**

Налоговая система в условиях рынка: понятие налога и его вида, ставки, общие и специальные льготы. Объекты налогообложения. Порядок исчисления и сроки уплаты налогов. Налогоплательщики, их обязанность и ответственность. Налоговый контроль за деятельностью предприятия .

#### **Тема 8. Организация оплаты труда.**

Сущность и основные принципы организации и оплаты труда, Тарификация работ. Нормы и расценки.

Формирование фондов потребления на предприятиях строительного производства и направления их использование. Взаимосвязь налогообложения прибыли и средств направляемых на оплату труда.

Налогообложение зарплаты и доходов населения. Декларация доходов.

#### **Тема 9. Социальная политика занятости.**

Формирование рынка труда. Государственная политика в области занятости населения. Закрытие нерентабельных убыточных предприятий безработица и ее формы Социальные гарантии безработным. Минимальный прожиточный уровень. Индексация доходов

### **Раздел 3: «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» (35 часов)**

#### **Тема 1. Введение**

Значение строительных материалов в капитальном строительстве. Снижение материалоемкости здания и сооружений

Классификация материалов, применяемых для производства штукатурных работ, Требования строительных норм и правил. ГОСТов к материалам для штукатурных работ.

#### **Тема 2. Основные свойства строительных материалов.**

Физические свойства строительных материалов: объемная масса, плотность, пористость, водопоглощение. теплопроводность, теплоемкость, звукопоглощение, звукопроницаемость, термическая стойкость, огнестойкость и огнеупорность.

Химическая активность, гидрофильность и гидрофобность. растворимость.

Технологические свойства материалов: подвижность, водоудерживающая способность, расслаиваемость и удобообрабатываемость смесей. Время степень высыхания. Способность к шлифованию и полированию. Адгезия. Реологические свойства (вязкость, разлив материалов, структурная прочность).

Механические свойства строительных материалов: прочность, пределы прочности при сжатии, растяжении и изгибе материалов. Упругость, пластичность, хрупкость, ударная вязкость.

Твердость, истираемость.

Лабораторно-практическая работа.

Определение основных свойств строительных материалов средней плотности (объемной массы). пористости, влажности, водопоглощения. прочности, вязкости.

#### **Тема 3. Материалы для подготовки поверхностей к оштукатуриванию.**

Виды материалов, применяемых для подготовки поверхностей к отделочным работам.

Твердые древесно-волоконистые плиты (оргалит), их свойства, размеры, масса и применение. Дрань и драночные шиты, их изготовление и применение. Рогожа, войлок, мешковина, толь., картон . их свойства и область применения. Брусочки из дерева. Виды и свойства, применяемой древесины.

Штукатурные гвозди, проволока, их характеристика и применение. Виды проволочных сеток.

Изоляционные материалы и их применение в отделочных работах.

#### **Тема 4. Вяжущие материалы.**

Основные понятия о минеральных вяжущих материалах и их классификация. Разделение вяжущих веществ на воздушные и гидравлические.

Известь воздушная. Краткие сведения об исходном сырье и производстве извести. Обжиг известняков. Молотая негашеная известь-кипелка. Гашение извести ручным и механизированным способами в известковое молоко, тесто, пушенку. Выход теста при гашении извести. Свойства гашеной извести. Понятие о пластичности извести. Меры безопасности при работе по гашению извести, размол). Хранение и перевозка воздушной извести.

Известь гидравлическая. Краткие сведения о производстве гидравлической извести; её свойства. Отличие гидравлической извести от воздушной. ГОСТы на известь. Хранение гидравлической извести.

Гипс. Технология его производства. Степень помола и значение её для качества и целевого назначения гипса. Физико-химические свойства гипса и его применение в общестроительных и лепных работах. Дозировка гипсовых растворов. Понятие об отмолотке. Замедлители и ускорители сроков схватывания гипса. Присадки для уменьшения роста объёма твердеющего гипса. Гипс строительный, формовочный, медицинский. ГОСТы на гипс. Применение гипса в штукатурных работах, особые сорта гипса. Искусственный мрамор, назначение, виды и область применения.

Глина, её разновидности, свойства, область применения.

Цементы Портландцемент. глинозёмный. известково-глиняный. шлаковый. гипсошлако вый, расширяющийся., кислотоупорный цементы и др. Исходное сырьё и химический состав каждого вида цемента. Производство цемента, основные свойства цементов. Марки цементов и их определение. Тонкость помола. Определение прочности. Понятие отвердении цемента; сроки схватывания: равномерность измерения объёма. Удельный и объёмный вес. Ускорение схватывания и твердения. Перевозка и хранение цементов.

Магнезиальные вяжущие вещества, их свойства и применение. Добавки к вяжущим материалам: активные, гидравлические, пластифицирующие.

Лабораторно-практические работы.

Определение сроков схватывания и твердения различных сортов гипса.

### **Тема 5. Органические вяжущие вещества.**

Битумы дёгти. Нефтяной битум, его свойства, марки, применение. Растворители битума.

Дсгти и пеки, их применение, растворители.

Природные полимерные вяжущие. Казеиновый клей, животные клеть Способы приготовления, использование в качестве самостоятельного связующего и в качестве замедлителя твердения вяжущих ( гипса, цемента).

Модифицированная целлюлоза: нитроцеллюлоза, карбоксицеллюлоза ( клей КМЦ ) и др.

Синтетические полимеры. Классификация. Термопластичные полимеры. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, поливинилацетат и полнвинилацетатная дисперсия (ПВАД): свойства, применение, состав. Кумеровые и глифталевые смолы.

Термореактивные полимеры: (фенолальдегидные; мочевиноформальдегидные карбамидные); полиэфирные смолы, эпоксидные полимеры, полиуретаны.

Каучуки и каучукоподобные полимеры. Синтетические каучуки. Латексы каучуков. Полиизобутилен и клеи на его основе.

Лабораторно-практические работы. Приготовление растворов казеинового и животных клеев.

### **Тема 6. Заполнители для растворов и бетонов.**

Виды заполнителей и их назначение в растворах и бетонах.

Мелкие заполнители и классификация. Природные и искусственные пески. Крупные заполнители, классификация и применение.

Заполнители для мастик и полимеррастворов. Волокнистые наполнители.

Лабораторно-практическая работа

Определение по внешнему виду и описанию наполнителей (заполнителей) для мастик (растворов).

### **Тема 7. Строительные растворы и сухие растворные смеси.**

Понятие о растворах, их классификация. Состав штукатурного раствора. Виды растворов, применяемых в отделочных работах. Тяжелые и легкие растворы. Цементные, известковые, гипсовые, смешанные., воздушные, гидравлические. Свойства растворных смесей. Приготовление раствора на автономных установках и растворосмесительных заводах.

Неорганические пластификаторы. Растворы с полимерными добавками. Специальные растворы.

Сухие смеси для штукатурных растворов, их состав, приготовление, упаковка и маркировка. Растворы для зимних работ. Их приготовление и свойства. Растворы для декоративных штукатурок.

Требования к штукатурным растворам: пластичность, водоудерживающая способность. Расслаиваемость, сцепление с основанием, водопоглощаемость и другие.

Лабораторно-практические работы.

Расчет компонентов для приготовления штукатурных растворов заданной марки.

### **Тема 8. Вспомогательные материалы.**

Грунтовки, подмазочные пасты, шпатлевки, их виды и применение. Разбавители и растворители, их назначение. Смывочные составы, сиккативы, кислоты, их применение. Материалы для шлифовки поверхностей, их виды и назначение.

Прочие вспомогательные материалы: воск, церезин, парафин, соли минеральных кислот, их применение. ГОСТы на материалы.

### **Раздел 4: «ТЕХНОЛОГИЯ ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ» (60 часов).**

#### **Тема 1. Введение. Гигиена труда. Производственная санитария и профилактика травматизма.**

Структура курса "Технология штукатурных работ".

Перспектива развития строительства в условиях перехода к рыночной экономике. Строительные организации в новых экономических условиях (приватизация, акционирование и т.д.). Опыт развитых стран в области строительства и ВОЗМОЖНОСТЬ его применения.

Значение штукатурных работ в строительстве.

Диапазон профессиональной деятельности "Штукатура строительного". Требования, предъявляемые к знаниям и умениям учащихся по данной профессии. Краткая характеристика содержания учебных программ. Их роль и место в приобретении профессиональных знаний, умении, навыков.

Понятие о трудовой и технологической дисциплине, о культуре труда "Штукатура строительного". Творческие аспекты профессии. Гигиена труда. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Роль и значение производственной санитарии на строительстве. Основные сведения о гигиене труда. Личная гигиена. Вредные факторы производства и их влияние на организм и трудовую деятельность рабочего. Средства индивидуальной защиты работающих. Спецдежда. Спецобувь. Способы оказания первой врачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях, при поражении электрическим током. Правила пользования аптечкой первой помощи.

#### **Тема 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях.**

##### **Основы производства строительных работ.**

Классификация зданий и сооружений (по функциональному назначению, этажности, капитальности, объемно-планировочному и конструктивному решению); требования к зданиям и сооружениям по прочности, устойчивости, долговечности и огнестойкости.

Основные части (элементы) зданий; их назначение; конструкции специального назначения.

Понятия об основных конструктивных схемах зданий. Поверхности частей зданий. Виды строительных работ; их краткая характеристика и последовательность выполнения; индустриальные методы строительных работ; индустриальные методы отделочных работ.

Требования к эстетике внутренней и наружной отделки зданий к сооружений.

#### **Тема 3. Классификация и виды отделочных работ.**

Понятие о предмете и продукте труда отделочников. Назначение и виды отделочных работ при строительстве зданий и сооружений. Объемы штукатурных работ. Назначение и классификация штукатурок в зависимости от применяемых материалов, назначение и виды зданий. Применение простой улучшенной, высококачественной.

декоративной, специальной и сухой штукатурок.

#### **Тема 4. Инструменты, механизмы и приспособления. для штукатурных работ.**

Виды ручных инструментов, применяемых при подготовке поверхностей и выполнении штукатурных работ. устройство, технические характеристики и ГОСТ на ручные инструменты для штукатурных отделочных работ. Контрольно-измерительные приборы (отвесы, уровни, нивелиры и рейки). Назначение, устройство и правило эксплуатации. Ручные механизированные инструменты. Устройства и применение ящиков для различных растворов (штукатурных, шпаклевочных и др). Устройство и правила эксплуатации лесов и подмостей. Безопасность труда при работе с ручными инструментами.

#### **Тема 5. Технология подготовки поверхностей под штукатурные работы провешивание поверхностей.**

Значение подготовки поверхностей под штукатурные работы.

Основные виды и последовательность выполнения операций при подготовке поверхностей к

штукатурным работам. ( Подготовка вертикальных и горизонтальных железобетонных, кирпичных, каменных поверхностей под оштукатуривание, очистка поверхности от грязи, пыли, наплывов, набрызгов, удаление жирных пятен и т.д.). Способы насечки бетонных и камневидных поверхностей вручную. Назначение и виды металлических сеток, сетчато-армированных конструкций. Способы натягивания проволочных сеток на каркасы, оплетения проволокой поверхностей из дерева, гипсолитовых плит итп. обмазки сеток и проволочных оплеток раствором. Способы изготовления вручную драночных щитов и штучной драни, способы затягивания сеткой разнородных поверхностей, натягивание сетки по готовому каркасу, способы прибивки драни, щитов, изоляционных материалов, металлических сеток и листов сухой штукатурки.

Способы набивки гвоздей и оплетение их проволоки; способы пробивки гнезд вручную с постановкой пробок; способы оконпачивания мест примыкания крупно панельных перегородок. Безопасность труда и организация рабочего места при подготовке различных поверхностей под оштукатуривание.

Назначение провешивания поверхностей. Правила и приёмы провешивания стен отвесом, правилом с уровнем и ватерпасом. Правила и приёмы провешивания потолков ватерпасом, правилом с уровнем и водяным уровнем. Требования строительных норм и правил к точности провешивания стен и потолков. Проверка качества выполнения подготовительных работ. Организация рабочего места, требования безопасности при выполнении работ.

#### **Тема 6. Способы приготовления растворов. Составов, смесей для выполнения штукатурных работ.**

Виды растворов для штукатурных работ. Составы растворов, сухих растворных смесей, мастик на различных основах. Способы дозировки, измельчение, перемешивание материалов. Виды и способы приготовления растворов различных составов. Контроль качества готовых растворов, сухих растворных смесей, мастик, грунтовок, шпатлевок. Нормы расходы материалов. Правила транспортировки растворов внутри рабочей зоны.

Организация рабочего места и требования безопасности при приготовлении растворов и составов.

#### **Тема 7. Технологические процессы простого и улучшенного оштукатуривания поверхностей.**

Технологические процессы оштукатуривания поверхностей простой и улучшенной штукатуркой последовательность и назначение операций.

Толщина наносимых слоев для каждого вида поверхности. Характеристика способов и приемы нанесения и разравнивания раствора. Выбор способов набрасывания или намазывания раствора.

Характеристика способов нанесения, разравнивания и затирки накрывочного слоя. Способы отделки углов и фасок. Особенности оштукатуривания поверхностей водонепроницаемыми и другими специальными растворами. Способы приготовления специальных растворов. Требования СНиП к качеству простой и улучшенной штукатурки, способы проверки качества выполненной работы. Приемы самоконтроля при выполнении работ. Безопасность труда и организация рабочего места при простом и улучшенном оштукатуривании поверхностей

#### **Тема 8. Производство штукатурных работ в зимнее время.**

Температурно-влажностный режим в помещениях, в которых выполняются штукатурные работы. Порядок определения влажности поверхностей строительных конструкций. Дефекты оштукатуривания поверхностей, имеющих повышенную влажность. Производство штукатурных работ в зимнее время. Воздухонагреватели, ламповые излучатели, терморadiационные калориферы и другое оборудование для просушки поверхностей. Приготовление штукатурных растворов в зимнее время. Особенности оштукатуривания наружных поверхностей в зимний период. Транспортировка штукатурных составов в зимний период и предохранение их от замерзания. Правила безопасности при выполнении работ в зимнее время.

#### **Тема 9. Изучение новой техники и прогрессивных технологий штукатурных работ.**

Изучение новых средств механизации штукатурных работ, новых материалов. Технологии выполнения штукатурных работ с использованием новых средств механизации, материалов и прогрессивных способов штукатурных работ (по выбору преподавателя)

### **Раздел 5: «Производственное обучение» (58 часов).**

#### **Тема 1. Вводное занятие.**

Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления «Штукатура».

Общие сведения о составе штукатурных строительных работ. Ознакомление учащихся с мастерской расстановкой учащихся по рабочим местам. Ознакомление с порядком получения и сдачи инструментов.

Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Изучение правил и норм безопасности труда в учебных мастерских.

Изучение требований безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Ознакомление с основными опасными и вредными производственными факторами, возникающими при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т. д.).

Ознакомление с безопасностью труда при перемещении грузов.

Ознакомление с причинами травматизма, видами травм, с мероприятиями по предупреждению травматизма.

Изучение требований по пожарной безопасности. Ознакомление с причинами пожаров в учебных заведениях. Ознакомление с мерами предупреждения пожаров и с мерами предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.

Изучение правил поведения учащихся при пожаре, освоение порядка вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Обеспечение пожарной безопасности, освоение путей эвакуации.

Освоение правил и норм электробезопасности. Изучение правил пользования электронагревательными приборами и электроинструментами: заземление электроустановок, отключение электросети.

Возможные воздействия электрического тока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи.

Ознакомление с экологической безопасностью, вредными воздействиями шума, вибрации, запыленности, низкой и высокой температуры внутри мастерской. Задымленности выхлопных газов, освещения, загрязняющих веществ и материалов внутри мастерской и снаружи по ее периметру.

## **Тема 2. Экскурсия на строительный объект.**

Инструктаж по мерам безопасности во время экскурсии на строительный объект.

Учебно-воспитательные задачи экскурсии. Виды штукатурных работ, система контроля их качества.

Ознакомление учащихся с территорией строительной площадки, с размещением на ней строящихся зданий, временных сооружений, механизмов и материалов. Ознакомление с комплексной бригадой отделочников, с планированием работы в бригаде, с организацией труда, с численным и квалифицированным составом бригады.

Ознакомление с рабочими местами, с инструментами, механизмами, машинами, применяемыми при производстве штукатурных работ. Ознакомление с системой переподготовки рабочих кадров. Обобщение результатов экскурсии.

## **Тема 3. Подготовка к работе инструмента и приспособлений для выполнения штукатурных работ.**

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с ручным инструментом и приспособлениями, инвентарем и механизмами. Освоение приемов подготовки ручных инструментов к работе.

Удаление смазки, заточка рабочих частей инструмента: приемы работы с инструментами; освоение правил ухода; укладка и хранение инструментов, ручных машин и приспособлений. Уход и хранение ручного инструмента. Пользование подмостями, лестницами, стремянками и лесам. Освоение приемов работы с ручными инструментами для штукатурных работ. Контроль качества выполненных работ.

## **Тема 4. Подготовка поверхностей под оштукатуривание.**

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при подготовке поверхностей под оштукатуривание. Изготовление драночных щитов и штучной дроби, прибивка дроби, щитов, изоляционных материалов, металлической сетки. Набивка гвоздей и оплетение их проволокой. Пробивка гнезд вручную с постановкой пробок.

Оконопачивание коробки и мест примыкания крупно-панельных перегородок; подтирка



штукатурок. Контроль качества выполненных работ.

### **Тема 5. Выполнения основных операций штукатурных процессов.**

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при оштукатуривании поверхностей. Набрасывание раствора на поверхность. Накладывание раствора из ящика на сокол. Набрасывание учебного раствора на стену 'штукатурной кельмой с сокола способом «слева направо».

Освоение приемов набрасывания учебного раствора с сокола в лузговые углы и на откосы.

Набрасывание учебного раствора кельмой с сокола на потолок приемами через голову, над собой и от себя.

Намазывание учебного раствора на стены и потолок соколом и полутерком. Намазывание раствора на сетчатые поверхности кельмой с сокола.

Разравнивание раствора соколом, полутерком, правилом. Проверка ровности штукатурки правилом.

Нанесение, разравнивание и затирка накрывочного слоя. Затирка вкруговую и вразгонку. Заглаживание накрывочного слоя.

Натирка лузговых, усеночных углов и фасок простыми и фасонными полутерками. Вытягивание углов и фасок при помощи шаблонов и малок. Набрасывание раствора непосредственно из ящика кельмой, соколом, ковшом.

Контроль качества выполненных работ.

### **II. Производственная (летняя) практика.**

В программе производственной (летней) практики должны найти отражение следующие основные виды работ: Штукатур 2-го разряда:

- изготовление вручную и прибивка драночных щитов, камышовых плетенок и штучной дроби;
- прибивка изоляционных материалов и металлических сеток;
- приготовление вручную сухих смесей по заданному составу;
- загрузка бункера - питателя материалами при пневматической подаче гипса или цемента;
- набивка гвоздей и оплетение их проволокой;
- насечка поверхностей вручную;
- пробивка гнезд вручную с постановкой пробок;
- процеживание и перемешивание растворов;
- транспортировка материалов в пределах рабочей зоны.

## **11 класс**

### **Раздел 1: «ОХРАНА ГРУДА» (17 часов)**

#### **Тема 1. Общие вопросы охраны труда**

Введение. Понятие о системе охраны труда и технике безопасности. Содержание и структура предмета "Охрана труда", взаимосвязь предмета с другими специальностями и общеобразовательными предметами 11 и производственным обучением.

Основные причины аварий, производственного травматизма и профессиональных заболеваний в строительстве. Сущность основных задач, стоящих перед системой охраны труда, и пути их решения в свете требований интенсификации развития народного хозяйства России.

Основы законодательства по охране труда. Основные нормативные требования охраны труда работающих, записанные в Конституции России, Основы законодательства о *труде* РФ.

Коллективный договор и его роль в улучшении условий труда. Номенклатура мероприятий по охране труда.

Права и гарантии работающих в обеспечении нормального режима труда и отдыха. Рабочее время и время отдыха оплата за труд. Дополнительные отпуска рабочим-строителям. Нормирование сверхурочных работ в строительстве. Значение законодательного регулирования трудовой дисциплины и охраны труда в создании безопасных условий труда.

Труд женщин и молодежи. Льготы и гарантии, предусмотренные для женщин и молодежи законодательством о труде.

Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда. Органы государственного надзора, внутриведомственного и общественного контроля за состоянием охраны труда Госгортехнадзор, Госсаннадзор, Госэнергонадзор, Госпожарнадзор и др.; контроль

профсоюзов, министерств (ведомств). Роль рабочих и служащих в управлении производством и обеспечении безопасности труда.

Ответственность администрации за состояние охраны труда и пожарной безопасности.

Нормативные документы по охране труда и техника безопасности в строительстве. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Правила, нормы и производственные инструкции по охране труда и технике безопасности.

Организация службы охраны труда в строительстве. Назначение, структура, права и обязанности службы охраны труда. Функциональные права и обязанности работников службы охраны труда, административно-технического персонала, комиссий и общественных инспекторов по охране труда, рабочих и служащих.

Обеспечение пропаганды безопасных методов производства работ. Обучение работающих по охране труда. Организация и проведение инструктажей работающих знаний по охране труда.

Оперативный трехступенчатый контроль за состоянием охраны труда на производстве. Введение оперативной документации по технике безопасности.

Анализ условий труда, причин травматизма, профессиональных заболеваний и мероприятия по их предупреждению.

Факторы, влияющие на условия труда строителей: метеорологические (температура, влажность, подвижность воздуха, атмосферные осадки, солнечная радиация); производственные.

Эргономические факторы и показатели, характеризующие условия труда строителей: рабочая поза, организация рабочего места, цветовая организация рабочего пространства, освещенность, напряженность и тяжесть труда;

Травматизм в строительстве. Организационные, технические, санитарно-гигиенические и психофизиологические причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Социальный и экономический ущерб от травматизма

Анализ условий труда и причин травматизма - источник для создания безопасных методов и условий труда, снижении травматизма и аварий. Основные мероприятия по улучшению условий труда: технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, Основная задача по снижению травматизма: применение безопасной техники и технологии строительных работ'.

Значение выполнения всеми работающими правил, норм и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности в снижении производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Медицинские осмотры работающих.

Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, в том числе происшедших с учащимися, направленными на стройки и проходящими производственную практику.

## **Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария.**

Вредные производственные; факторы в строительстве и средства защиты от них.

Классификация опасных и вредных производственных факторов в строительстве.

Физические производственные факторы:

- обрушивающиеся земляные массы и т.п.;
- движущиеся машины и механизмы: подвижные части производственного оборудования: перемещающиеся конструкции, изделия и материалы:
- наземные и подземные инженерные коммуникации: электрокабели. газопроводы, воздушные линии электропередачи и т.д.;
- острые элементы на поверхности оборудования, инструментов, изделий и др.;
- расположение рабочего места при работе на высоте;
- повышенная запыленность и загазованность рабочей зоны;
- повышенный уровень шума и вибрации;
- недостаточная освещенность рабочей зоны или повышенная яркость света. Требования безопасности к производственному оборудованию и технологическому процессу. Общие (коллективные) и индивидуальные: методы и средства защиты работающих от физических производственных факторов. Предельно допустимые значения вредных факторов. Ограждающие, сигнализирующие, страховочные и предохранительные приспособления и устройства. Химические производственные факторы: токсические. раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные и др. Источники вредных химических , факторов в строительстве; их воздействие и пути проникновения в организм

человека. Вредные свойства цемента, извести, лаков, красок, растворителей, антикоррозионных материалов, карбида кальция, органических веществ (битум, деготь, топливо и др.). Основные виды отравлений ядовитыми, веществами, парами и газами (примеры из практики). Предельно допустимые концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от действия химических веществ и материалов. Спецдежда и спецобувь при производстве строительного-монтажных работ. Биологические производственные факторы: простейшие микроорганизмы (бактерии, вирусы и др.); макроорганизмы (насекомые, змеи., хищные животные). Причины воздействия биологических факторов и методы защиты от них.

Психофизиологические производственные факторы: физические и нервно-психические перегрузки. Режим труда и отдыха рабочих строителей. Виды отдыха при производстве работ. Нормы переноски тяжестей.

Санитарно-бытовое обслуживание на строительной площадке. Санитарные требования к содержанию строительной площадки, производственных помещений и бытовых зданий. Организация санитарно-бытовых помещений в капитальных и временных инвентарных зданиях и сооружениях и размещение относительно рабочих мест, направления ветра, источников загрязнений и т.д. Подъезды, входы в санитарно-бытовые помещения и проходы в них.

Объемно-планировочные требования к бытовым помещениям и устройствам в зависимости от численности работающих, категории производства. Состав санитарно-бытовых помещений: гардеробные: душевые: ручные и ножные ванны: умывальные: уборные; помещения для личной гигиены женщин; помещения для обогрева, сушки и обеспыливания одежды и др. Помещения общественного питания. Здравпункты. Устройства питьевого водоснабжения. Спецдежда, спецобувь, средства индивидуальной защиты и предохранительные приспособления. Порядок их выдачи, хранения и использования. Нормы выдачи рабочим и служащим, занятым на строительном-монтажных работах, спецдежды и спецобуви. Медицинское обслуживание работающих.

### **Тема 3. Охрана труда на строительной площадке.**

Организация строительной площадки: обеспечение проектно-технологической документации: устройство освещения, проездов и т.д. Вопросы безопасной организации стройплощадки в проектно-технологической документации. Чертежи проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР): стройгенпланы, технологические карты и др.

Зонирование территории стройплощадки: зона производства работ (производственная). бытовая, складская, вспомогательная, транспортная. Устройство ограждений территории стройплощадки и опасных зон; подъездных и внутриплощадочных автодорог, тротуаров, коммуникаций. Оборудование стройплощадки освещением, сигнализацией, связью, плакатами и знаками безопасности, средствами пожаротушения.

Зоны с потенциально и постоянно опасными производственными факторами. Величина опасных зон. Меры безопасности при нахождении людей в опасных зонах. Защитные и сигнальные ограждения: защитные козырьки, настилы, навесы.

Безопасная организация зоны складирования и погрузочно-разгрузочных работ. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Грузоподъемные механизмы и устройства. Правила складирования штучных и сыпучих материалов, изделий из сборного железобетона, металла и дерева.

Складирование материалов, содержащих вредные, пожаро-взрывоопасные вещества. Хранение баллонов со сжатыми газами. Организация проездов в зоне складирования.

Правила безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Допуск к работам. Правила погрузки и разгрузки конструкций и материалов из вагонов, автомобилей и др.

Требования безопасности к передвижению транспорта и перевозке людей. Классификация условий работ по электробезопасности. Опасности электропоражения при производстве строительных работ.

Методы и средства защиты работающих от поражения электрическим током. Допуск к работам с использованием электроэнергии. Использование напряжений малых величин при работах в условиях повышенной опасности и особо опасных условиях. Обеспечение недопустимости токоведущих частей, находящихся под напряжением.

Обеспечение невозможности бесконтрольного включения электроустановок и

электрооборудования. Ограждения и знаки электробезопасности. Заземление или зануление электрооборудования.

Устройства защитного отключения электрооборудования. Прокладка токоведущих частей на недоступной высоте.

Безопасное устройство временной электропроводки на строительных площадках и объектах. Опасные и охранные зоны линий электропередач и правила производства работ в зонах. Производство работ в зонах расположения электрокабелей и кабелей связи с использованием грузоподъемных машин. Требования безопасности при работе с электрооборудованием и электроинструментом.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) людей от поражения электрическим током. Классификация СИЗ. Правила использования СИЗ.

Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

Практическое занятие: закрепление нормативных требований электробезопасности и правил поведения работающих при производстве работ в зонах возможного действия электрического тока или при поражении людей электрическим током.

#### **Тема 4. Основы пожарной безопасности в строительстве.**

Опасные факторы пожара (взрыва), воздействующие на людей: огонь, повышенная температура, дым, токсичные вещества, давление, обрушение зданий и т.д. Государственная система обеспечения пожарной безопасности.

- представление пожара;

- пожарная защита объектов.

Меры по предотвращению пожара. Предотвращение образования горючей среды и условий для ее возгорания. Предельно допустимые концентрации горючих газов, паров и пыли в воздухе. Предотвращение повышения температуры, давления, объема горючей среды.

Категорирование производств и помещений. Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями. Очистка территории, помещений, рабочих мест от горючих отходов, пожароопасных веществ и материалов.

Огнетушащие средства, средства и их применение в зависимости от вида горючего вещества и характера пожара. Особенности тушения пожара при загорании электроустановок, огнеопасных жидкостей, карбида кальция, лесоматериалов, синтетических материалов, сжиженных газов.

Первичные средства тушения пожара. Типы огнетушителей. Содержание путей эвакуации людей. Применение средств пожарной сигнализации и связи. Противопожарное водоснабжение. Пожарные гидранты и краны. Противопожарные щиты на строительной площадке. Предотвращение распространения пожара. Правила поведения людей при пожаре.

### **Раздел 2: «ТЕХНОЛОГИЯ ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ» (26 часов).**

#### **Тема 1. Введение. Гигиена труда. Производственная санитария и профилактика травматизма.**

Структура курса "Технология штукатурных работ".

Перспектива развития строительства в условиях перехода к рыночной экономике. Строительные организации в новых экономических условиях (приватизация, акционирование и т.д.). Опыт развитых стран в области строительства и ВОЗМОЖНОСТЬ его применения.

Значение штукатурных работ в строительстве.

Диапазон профессиональной деятельности "Штукатур строительного". Требования, предъявляемые к знаниям и умениям учащихся по данной профессии. Краткая характеристика содержания учебных программ. Их роль и место в приобретении профессиональных знаний, умении, навыков.

Понятие о трудовой и технологической дисциплине, о культуре труда "Штукатур строительного". Творческие аспекты профессии.

Гигиена труда. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса.

Роль и значение производственной санитарии на строительстве. Основные сведения о гигиене труда. Личная гигиена.

Вредные факторы производства и их влияние на организм и трудовую деятельность рабочего. Средства индивидуальной защиты работающих. Спецодежда. Спецобувь. Способы оказания первой врачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях, при поражении электрическим током. Правила пользования аптечкой первой помощи.

#### **Тема 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях.**

## **Основы производства строительных работ.**

Классификация зданий и сооружений (по функциональному назначению, этажности, капитальности, объемно-планировочному и конструктивному решению); требования к зданиям и сооружениям по прочности, устойчивости, долговечности и огнестойкости.

Основные части (элементы) зданий; их назначение; конструкции специального назначения.

Понятия об основных конструктивных схемах зданий. Поверхности частей зданий.

Виды строительных работ; их краткая характеристика и последовательность выполнения; индустриальные методы строительных работ; индустриальные методы отделочных работ.

Требования к эстетике внутренней и наружной отделки зданий к сооружений.

### **Тема 3. Классификация и виды отделочных работ.**

Понятие о предмете и продукте труда отделочников. Назначение и виды отделочных работ при строительстве зданий и сооружений. Объемы штукатурных работ. Назначение и классификация штукатурок в зависимости от применяемых материалов, назначение и виды зданий. Применение простой улучшенной, высококачественной.

декоративной, специальной и сухой штукатурок.

### **Тема 4. Инструменты, механизмы и приспособления. для штукатурных работ.**

Виды ручных инструментов, применяемых при подготовке поверхностей и выполнении штукатурных работ. устройство, технические характеристики и ГОСТ на ручные инструменты для штукатурных отделочных работ. Контрольно-измерительные приборы (отвесы, уровни, нивелиры и рейки). Назначение, устройство и правило эксплуатации. Ручные механизированные инструменты. Устройства и применение ящиков для различных растворов (штукатурных, шпаклевочных и др). Устройство и правила эксплуатации лесов и подмостей. Безопасность труда при работе с ручными инструментами.

### **Тема 5. Технология подготовки поверхностей под штукатурные работы провешивание поверхностей.**

Значение подготовки поверхностей под штукатурные работы.

Основные виды и последовательность выполнения операций при подготовке поверхностей к штукатурным работам. ( Подготовка вертикальных и горизонтальных железобетонных, кирпичных, каменных поверхностей под оштукатуривание, очистка поверхности от грязи, пыли, наплывов, набрызгов, удаление жирных пятен и т.д.). Способы насечки бетонных и камневидных поверхностей вручную. Назначение и виды металлических сеток, сетчато-армированных конструкций. Способы натягивания проволочных сеток на каркасы, оплетения проволокой поверхностей из дерева, гипсолитовых плит и тп. обмазки сеток и проволочных оплеток раствором. Способы изготовления вручную драночных щитов и штучной драни, способы затягивания сеткой разнородных поверхностей, натягивание сетки по готовому каркасу , способы прибивки драни, щитов, изоляционных материалов, металлических сеток и листов сухой штукатурки.

Способы набивки гвоздей и оплетение их проволоки; способы пробивки гнёзд вручную с постановкой пробок; способы оконпачивания мест примыкания крупно панельных перегородок. Безопасность труда и организация рабочего места при подготовке различных поверхностей под оштукатуривание.

Назначение провешивания поверхностей. Правила и приёмы провешивания стен отвесом, правилом с уровнем и ватерпасом. Правила и приёмы провешивания потолков ватерпасом, правилом с уровнем и водяным уровнем. Требования строительных норм и правил к точности провешивания стен и потолков. Проверка качества выполнения подготовительных работ. Организация рабочего места , требования безопасности при выполнении работ.

### **Тема 6. Способы приготовления растворов. Составов, смесей для выполнения штукатурных работ.**

Виды растворов для штукатурных работ. Составы растворов, сухих растворных смесей, мастик на различных основах. Способы дозировки, измельчение, перемешивание материалов. Виды и способы приготовления растворов различных составов. Контроль качества готовых растворов, сухих растворных смесей, мастик, грунтовок, шпатлевок. Нормы расходы материалов. Правила транспортировки растворов внутри рабочей зоны.

Организация рабочего места и требования безопасности при приготовлении растворов и составов.

### **Тема 7. Технологические процессы простого и улучшенного оштукатуривания**

## **поверхностей.**

Технологические процессы оштукатуривания поверхностей простой и улучшенной штукатуркой последовательность и назначение операций.

Толщина наносимых слоев для каждого вида поверхности. Характеристика способов и приемы нанесения и разравнивания раствора. Выбор способов набрасывания или намазывания раствора. Характеристика способов нанесения, разравнивания и затирки и акрывочнот слоя. Способы отделки углов и фасок.

Особенности оштукатуривания поверхностей водонепроницаемыми и другими специальными растворами. Способы приготовления специальных растворов. Требования СНиП к качеству простой и улучшенной штукатурки, Способы проверки качества выполненной работы. Приемы самоконтроля при выполнении работ.

Безопасность труда и организация рабочего места при простом и улучшенном оштукатуривании поверхностей

### **Тема 8. Производство штукатурных работ в зимнее время.**

Температурно-влажностный режим в помещениях, в которых выполняются штукатурные работы. Порядок определения влажности поверхностей строительных конструкций. Дефекты оштукатуривания поверхностей, имеющих повышенную влажность. Производство штукатурных работ в зимнее время.

Воздухонагреватели, ламповые излучатели, терморadiационные калориферы и другое оборудование для просушки поверхностей. Приготовление штукатурных растворов в зимнее время. Особенности оштукатуривания наружных поверхностей в зимний период. Транспортировка штукатурных составов зимний период и предохранение их от замерзания'.

Правила безопасности при выполнении работ в зимнее время.

### **Тема 9. Изучение новой техники и прогрессивных технологий штукатурных работ.**

Изучение новых средств механизации штукатурных работ, новых материалов. Технологии выполнения штукатурных работ с использованием новых средств механизации, материалов и прогрессивных способов штукатурных работ (по выбору преподавателя)

## **Раздел 3: «Производственное обучение» (99 часов).**

### **Тема 1. Вводное занятие .**

Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления «Штукатура».

Общие сведения о составе штукатурных строительных работ. Ознакомление учащихся с мастерской расстановка учащихся по рабочим местам. Ознакомление с порядком получения и сдачи инструментов.

Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Изучение правил и норм безопасности труда в учебных мастерских.

Изучение требований безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Ознакомление с основными опасными и вредными производственными факторами, возникающими при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т. д.).

Ознакомление с безопасностью труда при перемещении грузов.

Ознакомление с причинами травматизма, видами травм, с мероприятиями по предупреждению травматизма.

Изучение требований по пожарной безопасности. Ознакомление с причинами пожаров в учебных заведениях. Ознакомление с мерами предупреждения пожаров и с мерами предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.

Изучение правил поведения учащихся при пожаре, освоение порядка вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Обеспечение пожарной безопасности, освоение путей эвакуации.

Освоение правил и норм электробезопасности. Изучение правил пользования электронагревательными приборами и электроинструментами: заземление электроустановок, отключение электросети.

Возможные воздействия электротока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи.

Ознакомление с экологической безопасностью, вредными воздействиями шума, вибрации, запыленности, низкой и высокой температуры внутри мастерской. Задымленности выхлопных

газов, освещения, загрязняющих веществ и материалов внутри мастерской и снаружи по ее периметру.

## **Тема 2. Экскурсия на строительный объект.**

Инструктаж по мерам безопасности во время экскурсии на строительный объект.

Учебно-воспитательные задачи экскурсии. Виды штукатурных работ, система контроля их качества.

Ознакомление учащихся с территорией строительной площадки, с размещением на ней строящихся зданий, временных сооружений, механизмов и материалов. Ознакомление с комплексной бригадой отделочников, с планированием работы в бригаде, с организацией труда, с численным и квалифицированным составом бригады.

Ознакомление с рабочими местами, с инструментами, механизмами, машинами, применяемыми при производстве штукатурных работ. Ознакомление с системой переподготовки рабочих кадров. Обобщение результатов экскурсии.

## **Тема 3. Подготовка к работе инструмента и приспособлений для выполнения штукатурных работ.**

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с ручным инструментом и приспособлениями, инвентарем и механизмами. Освоение приемов подготовки ручных инструментов к работе.

Удаление смазки, заточка рабочих частей инструмента: приемы работы с инструментами; освоение правил ухода; укладка и хранение инструментов, ручных машин и приспособлений. Уход и хранение ручного инструмента. Пользование подмостями, лестницами, стремянкам и лесам. Освоение приемов работы с ручными инструментами для штукатурных работ. Контроль качества выполненных работ.

## **Тема 4. Подготовка поверхностей под оштукатуривание.**

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при подготовке поверхностей под оштукатуривание. Изготовление драночных щитов и штучной дроби, прибивка дроби, щитов, изоляционных материалов, металлической сетки. Набивка гвоздей и оплетение их проволокой. Пробивка гнезд вручную с постановкой пробок.

Оконопачивание коробки и мест примыкания крупно-панельных перегородок; подтирка штукатурок. Контроль качества выполненных работ.

## **Тема 5. Выполнения основных операций штукатурных процессов.**

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при оштукатуривании поверхностей. Набрасывание раствора на поверхность. Накладывание раствора из ящика на сокол. Набрасывание учебного раствора на стену 'штукатурной кельмой с сокола способом «слева направо».

Освоение приемов набрасывания учебного раствора с сокола в лузговые углы и на откосы.

Набрасывание учебного раствора кельмой с сокола на потолок приемами через голову, над собой и от себя.

Намазывание учебного раствора на стены и потолок соколом и полутерком. Намазывание раствора на сетчатые поверхности кельмой с сокола.

Разравнивание раствора соколом, полутерком, правилом. Проверка ровности штукатурки правилом.

Нанесение, разравнивание и затирка накрывочного слоя. Затирка вкруговую и вразгонку. Заглаживание накрывочного слоя.

Натирка лузговых, усеночных углов и фасок простыми и фасонными полутерками. Вытягивание углов и фасок при помощи шаблонов и малок. Набрасывание раствора непосредственно из ящика кельмой, соколом, ковшом. Контроль качества выполненных работ.

## **ВЫПУСКНЫЕ КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ЭКЗАМЕНЫ**