

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ АГАСУ ПУ АГАСУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций

среднего профессионального образования

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Квалификация«Штукатур↔ монтажник каркасно-обшивных конструкций»

| 200 | СОГЛАСОВАНО РЕКОМЕНДОВАНА УТВЕРЖДЕНО Заместителем директора по учебной работе: Ваместителем директора по учебной работе: Вер. Сисерие в серей (волжность) Протокол № 4 УТВЕРЖДЕНО Протокол № 4 УТВЕРЖДЕНО Протокол № 4 УТВЕРЖДЕНО Заместителем директора по учебной работе: В.В. Мельникова/ подпись И.О.Фамилия В.В. Мельникова/ подпись И.О.Фамилия « 19 м. сер 20 1 г. | * |
|-----|---|--------|
| a a | « <u>29</u> » <u>се</u> 20 <u>f</u> , г. Составители: -преподаватель ПУ АГАСУ <u>Смеср</u> / С.Г. Морозова/ мастер производственного обучения ПУ АГАСУ <u>Ге</u> /3.Е. Кузнецова / мастер производственного обучения ПУ АГАСУ <u>Ге</u> /Л.А.Ушенина/ | |
| | Рабочая программа разработана | |
| | на основе ФГОС СПО 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декорат | гивных |
| · | - работ | |
| | учебного плана по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строитель: | ных и |
| | декоративных работс учетом примерной программы профессионального | |
| | ПМ.02Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкт | цийдля |
| | профессиональных образовательных организаций | |
| | Согласовано: | |
| | Старший методист ПУ АГАСУ/ Ю.В.Ковалик / | |
| | подпись / Педагог-библиотекарь — Педагог-библиотекарь — Леу / Е.В.Андрейченко / | |
| | Заместитель директора по УПР / Н.Г. Костина / | |
| | Заместитель директора по УР/ В.В. Мельникова / | |
| | Специалист УМО СПО подпись подпись | 20 |
| | Рецензент: | |
| | Ведущий специалист ООО Компания «Титан» / С.В.Белова/ | |
| | Принято УМО СПО: | |
| | Начальник УМО СПО | |

нодпись

Содержание

| | | | стр |
|--|-----------------------|----------|-----|
| 1. Паспорт программы профе | ессионального модуля | | 4 |
| 2.Структура и содержание пр | оофессионального моду | ля | 7 |
| 3. Условия реализации профе | ессионального модуля | | 20 |
| 4. Контроль и оцени профессионального модуля | ка результатов | освоения | 25 |

1.Паспорт программы профессионального модуля

ПМ.02 «Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности 08.01.25Выполнение монтажа каркаснообшивных конструкций и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------|--|
| OK 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| OK 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| OK 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОКО 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ВД 2 | Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций |
| ПК 2.1. | Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, необходимых для выполнения работ при устройстве каркасно-обшивных конструкций, в соответствии с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. |

| ПК 2.2. | Устраивать каркасно-обшивные конструкции, сборные основания пола с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда. |
|---------|--|
| ПК 2.3. | Выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций готовыми составами и сухими строительными смесями с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда. |
| ПК 2.4. | Выполнять монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда. |
| ПК 2.5. | Выполнять монтаж бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда. |
| ПК 2.6. | Выполнять ремонт каркасно-обшивных конструкций с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда. |
| ПК 2.7. | Выполнять монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| ериалов и инструментов для |
|-----------------------------------|
| струкций в соответствии с |
| |
| е и ремонте каркасно-обшивных |
| и наружных поверхностей с |
| ительных смесей; выполнении |
| па); устройстве конструкций из |
| саркасных облицовок стен из |
| ; устройстве каркасно- |
| ой формы. |
| рудования, материалов и |
| но-обшивных конструкций в |
| |
| ментацией; |
| |
| каркасно-обшивных конструкций, |
| вых плит и бескаркасных облицовок |
| ериалов; |
| ем готовых составов и сухих |
| бшивные конструкции сложной |
| ные, многоуровневые и прочие |
| |
| |

знать

требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркаснообшивных конструкций;

технологическую последовательность выполнения этапов подготовки (разметки, раскроя и прочих операций), монтажа и ремонта каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола;

способы отделки каркасно-обшивных конструкций готовыми составами и сухими строительными смесями;

технологическую последовательность монтажа гипсовых пазогребневых плит и бескаркасной облицовки строительными листовыми и плитными материалами.

1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 910часа.

Из них на освоение МДК. 02.01 – 286часов,

Самостоятельная работа – 8 часов

Консультации- 4 часа

Учебная практика – 324 часа.

Производственная практика – 288 часов

Экзамен по модулю – 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| | уктури профессионального | | Объем | профессиональног | го модуля, ак. ч | ac. | | | |
|-------------------|--|----------------|--------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------|----------|-------------|
| Коды | | | Работа | обучающихся во н | взаимодействии | с преподават | елем | Самостоя | Drane |
| профессиональн | Наименования разделов | Суммарный | Обуче | ние по МДК | | Прозетилен | | тельная | Экза мен |
| ых общих | профессионального модуля | объем | | В том числе | | — Практики — | | работа | ПО |
| компетенций | | нагрузки, час. | Всего | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Производст венная | Учебная | | моду лю |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 2.1 –ПК 2.5 ОК | Раздел модуля 1. | | | | | | | | |
| 01. –OK 11. | Устройство каркасно-обшивных конструкций (КОК) из листовых и плитных материалов и конструкций из гипсовых пазогребневых плит. | 170 | 166 | 76 | | | | 4 | |
| ПК 2.6 ОК 01 | Раздел модуля 2.Отделка | | | | | | | | |
| OK 11. | внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с использованием строительных листовых и плитных материалов, готовых составов и сухих строительных смесей | 66 | 64 | 32 | | | | 2 | |
| ПК 2.7 | Раздел модуля 3. | | | | | | | | |
| OK 01 OK11. | Устройство каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы | 34 | 32 | 16 | | | | 2 | |
| ПК 2.1-ПК 2.7 | Учебная практика | 324 | | | | | 324 | | - |
| ПК 2.1 ПК 2.7. | Производственнаяпрактика | 288 | | | | 288 | | | |
| | Экзамен по модулю | 12 | | | - | - | | | 18 |
| | Всего: | 910 | 286 | 124 | - | 288 | 324 | 8 | 12 |

2.2 Содержание обучения попрофессиональному модулю ПМ 02 «Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций»

| Наименование разделовпрофессиональног модуля (ПМ), междисциплинарныхкурсо (МДК) и тем | | Объем часов |
|---|---|----------------|
| (мідк) и тем 1 | 2 | 3 |
| МДК 02.01. Технология ка | ркасно-обшивных конструкций. | 262 |
| Раздел 1. Устройство карка гипсовых пазогребневых пл | сно-обшивных конструкций (КОК) из листовых и плитных материалов и конструкций из ит. | 166 |
| | Содержание | 8 |
| Тема 1.1. Технология | Виды работ по подготовке кирпичных, бетонных и других и поверхностей для монтажа КОК Подготовка рабочих мест, оборудования и инструментов для монтажа КОК в соответствии с инструкциями и регламентами. Назначение и правила используемых инструментов, приспособлений и инвентаря. Организация труда на рабочем месте. Техника безопасности при подготовке поверхностей под монтаж КОК. | |
| подготовки различных | Тематика практических занятий | 6 |
| поверхностей. | Практическое занятие «Составление таблицы допустимых отклонений обрабатываемых поверхностей». Практическое занятие «Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений, инвентаря для подготовки поверхностей под монтажКОК». Практическое занятие «Разработка последовательности технологических операций для выполнения работ по подготовке поверхностей под монтаж КОК». 4.Практическое занятие «Разработка инструкционно-технологических карт для выполнения работ по подготовкеповерхностей». | |

| | 5. Практическое занятие «Построение схемы организации рабочего места при подготовке поверхностей под монтаж КОК». | |
|--|---|----|
| | Содержание | 12 |
| | 1.Виды и свойства строительных листовых и плитных материалов для КОК: | |
| | 2. Гипсовые листовые и плитные материалы; Плитные материалы на цементной основе. | |
| | 3.Виды и свойства материалов и изделий для каркасов КОК: Профили металлические и деревянные каркасы; Соединители и крепежные элементы | |
| | 4. Виды и свойства вспомогательных материалов и изделий: Изоляционные материалы; Материалы для заделки стыков и шпаклевания | |
| Гема 1.2. Виды и свойства иатериалов, применяемых | 5.Правила складирования и транспортирования материалов и изделий для монтажа КОК | |
| ри монтаже | 6. Техника безопасности при работе с материалами. | |
| саркаснообшивных | Тематика практических занятий | 8 |
| сонструкций | 1. Практическое занятие «Входной визуальный контроль качества используемых | |
| | материалов | |
| | 2. Практическое занятие «Расчет расхода материалов». | |
| | 3. Практическое занятие «Составление таблицы «Выбор листовых и плитных материалов в | |
| | зависимости от температурно-влажностного режима помещений» (в соответствии со СНиП II-3- | |
| | 79*» Строительная теплотехника». | |
| | 4 . Практическое занятие «Составление таблицы «Выбор материалов КОК в соответствии с | |
| | нормами противопожарной безопасности» (в соответствии с Техническим регламентом «О | |
| | требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008г. №123-ФЗ. Вступил в силу с 1 мая 2009 | |
| | года». | |
| Тема 1.3. Типы | Содержание | 18 |
| каркасно- | 1. Общие сведения о технологии применения каркасно-обшивных конструкций. | |
| | 2. Типы конструкций межкомнатных перегородок. | |
| | 3. Основные элементы межкомнатных перегородок. | |
| | 4. Требования к производству работ. | |
| | 5. Типы конструкций облицовок. | |
| | 6. Основные элементы облицовок. | |

| | 7. Требования к производству работ | |
|----------------------------------|---|----|
| | 8. Типы конструкций подвесных потолков. | |
| | 9. Основные элементы подвесных потолков. | |
| | 10. Требования к производству работ. | |
| | 11. Наименование, назначение и правила применения инструмента, приспособленияи | |
| | инвентаря | |
| | 12. Организация труда на рабочем месте. | |
| | 13. Техника безопасности при монтаже КОК. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 22 |
| | 1. Практическое занятие «Составление таблицы «Выбор типа перегородки в зависимости | |
| | от высоты перегородки». | |
| | 2. Практическое занятие «Составление таблицы «Выбор типа ограждающих конструкций в | |
| | зависимости от индекса изоляции воздушного шума (СП 51.13330.2011 «СНИП 23-03-2003 | |
| | «Защита от шума»). | |
| | 3. Практическое занятие «Составление таблицы «Выбор листовых и плитных материалов в | |
| | зависимости от предела огнестойкости конструкции». 4 Практическое занятие. «Разработка последовательности технологических операций для | |
| | выполнения работ по монтажу КОК». | |
| | | |
| | 5. Практическое занятие «Построение схемы организации рабочего места». | |
| | 6.Практическое занятие «Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений, инвентаря для монтажа КОК». | |
| | 7. Практическое занятие «Разработка инструкционно-технологических карт для выполнения работ по монтажу КОК». | |
| | 8. Практическое занятие «Расчёт потребности в материалах для монтажа КОК». | |
| | 9. Практическое занятие «Расчёт времени на выполнение работ по монтажу КОК». | |
| | 10. Практическое занятие «Изучение чертежей и технологической документации поЕСК | |
| | данной теме». | |
| | 11. Практическое занятие «Выполнение эскизов конструкций комплектных систем.» | |
| гма 1.4. Разметка оверхностей | Содержание | 4 |
| • | 1. Назначение и правила использования инструментов для разметки поверхностей. | |

| 2. Приемы и правила разметки поверхностей, пространственного положения каркасов. |] |
|--|----|
| Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| 1. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на разметку поверхностей». | |
| ма 1.5. Монтаж Содержание | 16 |
| ементов металлических и 1. Основные требования к монтажу каркасов КОК. | |
| 2. Виды профилей для устройства металлических каркасов для наружных и внутренних поверхностей, их назначение и применение. | |
| 3. Типы и особенности монтажа каркасов облицовок стен, перегородок, подвесных |] |
| потолков. |] |
| 4. Способы удлинения и порядок крепленияпрофилей | |
| 5. Нормы расхода материалов. | |
| 6. Технология монтажа металлических и деревянных каркасов. |] |
| 7. Конструкция основных узлов и элементов перегородок. | |
| 8. Технология монтажа, узлов примыканий, внутренних и внешних углов, дверных проемов, мест сопряжения перегородок с инженерными коммуникациями, соединений с потолком и полом; способы устройства температурных и деформационных швов. | |
| 9. Технология укладки электропроводки. |] |
| 10. Технология монтажа каркасов потолков с применением стандартных подвесов с учетом проектного положения светильников, электроприборов, вентиляции | |
| 11.Требования СНиП к качеству выполненных работ. | |
| 12.Техника безопасности и организация рабочего места при выполнении монтажных работ. | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ | 12 |
| 1. Практическое занятие «Изучение чертежей и технологической документации по данной теме.» | |
| 2. Практическое занятие «Расчет расхода материалов при монтаже каркаса перегородки на металлическом каркасе» | |
| 3. Практическое занятие «Расчет расхода материалов при монтаже каркаса перегородки на деревянном каркасе» | |
| 4. Практическое занятие «Расчет расхода материалов при монтаже каркаса подвесного потолка на металлическом каркасе.» | |
| 5. Практическое занятие «Составление перечня используемых инструментов и | |

| | приспособлений.» | |
|---|--|----|
| | 6. Практическое занятие «Составление таблицы «Пооперационный контроль качества выполняемых работ». | |
| Гема 1.6. Подготовка | Содержание | 6 |
| истовых материалов к монтажу | 1.Виды листовых материалов, их технологические свойства, основные отличия и области применения. | |
| ноптижу | 2.Температурно-влажностный, режим предъявляемый к материалам в помещении. | |
| | 3.Инструменты и приспособления для резки гипсовых строительных плит и гипсоволокнистых листов, цементно-минеральных панелей типа «аквапанель» внутренняя и «аквапанель» наружная и др. | |
| | 4. Правила раскроя и обработки гипсовых строительных плит, гипсоволокнистых листов, цементно-минеральных панелей типа «аквапанель» внутренняя, «аквапанель» наружная и др. перед монтажом. | |
| | 5.Способы вырезания отверстий для розеток, выключателей, вентиляционных решёток и др., правила обработки торцов и стыковки листов. | |
| | 6. Техника безопасности при работе с режущими инструментами | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | 1. Практическое занятие «Изучение чертежей и технологической документации по данной теме» | |
| | 2. Практическое занятие «Составление таблицы «Виды листовых материалов и области их применения». | |
| | 3.Практическое занятие «Составление перечня используемых инструментов и приспособлений». | |
| | 4. Практическое занятие «Составление алгоритма действий при подготовке листовых материалов к монтажу» | |
| Гема 1.7. Монтаж | Содержание | 22 |
| строительных листовых и плитных материалов КОК | 1. Технология монтажа строительных листовых и плитных материалов (гипсовых строительных плит, гипсоволокнистых листов, цементно-минеральных панелейтипа «аквапанель» внутренняя, «аквапанель» наружная и др.). | |
| | 2. Особенности стыковки листов и плит, устройство внутренних и внешних углов и мест сопряжения с дверными коробками и др. | |
| | 1 '' 1 1 '' | |

| 4.Правила крепления гипсокартонных, гипсоволокнистых листов к каркасу, технологические зазоры, допустимые расстояния междушурупами. | |
|--|----|
| 5. Виды и назначение крепежных изделий. | |
| 6. Технологию монтажа двух и трехслойных перегородок из гипсовых строительных плит, гипсоволокнистых листов, цементно-минеральных панелей типа «аквапанель» и др., облицовки инженерных коммуникаций, облицовки оконных и дверных проемов. | |
| 7. Правила монтажа электрических и слаботочных сетей, установки электротехнических приборов | |
| 8. Технология и особенности укладки различных видов теплозвукоизоляционных и пароизоляционных материалов и их крепления. | |
| 9. Правила и особенности крепления к обшивкам навесного оборудования и предметов интерьера | |
| 10. Требования СНиП к качеству выполненных работ. | |
| 11. Техника безопасности и организация рабочего места при выполнении работ. | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ | 10 |
| 1. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на установку ГСП». | |
| 2. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на установку ГВЛ». | |
| 3 Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на установку цементно-минеральных панелей типа «аквапанель». | |
| 4 Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку оконного проема». | |
| 5. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на укладку и закрепление теплозвукоизоляционных и пароизоляционных материалов». | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ | 10 |
| 1. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на засыпку, разравнивание и уплотнение сухой засыпки». | |
| 2. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на укладку элементов пола». | |
| 3. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на укладку пола из малоформатных гипсоволокнистых листов». | |

| 1 | | | |
|--|---|---|--|
| | 4. Практическое занятие «Расчет потребности материалов в конкретно заданных условиях» | | |
| | 5. Практическое занятие «Составление схемы расположения элементов пола и | | |
| | малоформатных листов в двух смежных помещениях, имеющих криволинейные очертания | | |
| | стен2 | | |
| Тема 1.8. Монтаж | | | |
| конструкций из | Содержание | 4 | |
| гипсовых | | 4 | |
| пазогребневыхплит. | | | |
| | 1. Технология монтажа конструкций из гипсовых пазогребневых плит: одинарные и двойные перегородки, облицовки в соответствии с технической документацией: чертежами, эскизами, схемами | | |
| | 2. Устройство дверных и иных проёмов в конструкциях из гипсовых пазогребневых плит. | | |
| | 3. Требования СНиП к качеству выполненных работ. | | |
| | 4. Техника безопасности и организация рабочего места при выполнении работ. | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | 1 Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на | | |
| | устройство перегородки из гипсовых пазогребневых плит». | | |
| | работа при изучении раздела 1 | 4 | |
| Определяется при формировании рабочей программы | | | |
| УП.02 Учебная практика пр | ри изучении раздела 1 | | |
| Виды работ | | | |
| Подготовка площадки, инстр | умента и материалов для проведения работ по устройству КОК. Разметка | | |
| поверхностей. | | | |
| Монтаж элементов металлических и деревянных каркасов КОК. | | | |
| Выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов. | | | |
| Установка тепло- и звукоизоляционных материалов в КОК. | | | |
| Крепление строительных листовых и плитных материалов ккаркасам. | | | |
| Приготовление монтажныхрастворов. | | | |
| Заделка стыков между строительными листовыми и плитнымиматериалами. | | | |
| Приготовление монтажныхрастворов. | | | |
| Монтаж перегородок и облицовок из гипсовых пазогребневых плит с устройством оконных и дверных проемов. | | | |
| Подготовка различных поверхностей для выполнения конкретных видов работ | | | |

| Установка защитных уголков | | | | |
|---|---|----|--|--|
| Приготовление шпаклевочных | х составов из сухих строительных смесей | | | |
| | ений, шпаклевание поверхностей | | | |
| Шлифовка поверхностей посл | е шпаклевания | | | |
| | их и наружных поверхностей зданий и сооружений с использованием строительных иалов, готовых составов и сухих строительных смесей | | | |
| Тема 2.1. Заделка стыков и мест сопряжений. | Содержание | 6 | | |
| • | 1. Требования к подготовке поверхностей для шпаклевочных работ. | | | |
| | 2. Правила и приемы полного или частичного шпаклевания поверхности, заделки торцевых швов, швов с утонённой кромкой, углублений от шурупов, дефектов поверхности. | | | |
| | 3. Номенклатуру и назначение инструментов для шпаклевочных работ, правила их применения. | | | |
| | 4. Назначение и применение армирующих лент. | | | |
| 5. Контроль качества при производстве работ | | | | |
| | 6. Техника безопасности при производстве работ. | | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1.Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты по обработке швов с армирующей лентой». | | | |
| | 2.Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты по чистовой обработке швов». | | | |
| Тема 2.2. Бескаркасная | | | | |
| облицовкастен. | Содержание | 10 | | |
| | 1. Правила подготовки и провешивания поверхностей | | | |
| | 2. Конструктивные решения облицовок | | | |
| | 3. Правила приготовления монтажных растворов | | | |

| | 4. Бескаркасная облицовка стен. | |
|--|---|----|
| | 5. Монтаж облицовки стен по варианту С611 А | |
| | 6. Монтаж облицовки стен по варианту С611 Б | |
| | 7. Монтаж облицовки стен по варианту С611 В | |
| | 8. Устройство примыканий к несущим конструкциям. | |
| | 9. Устройство оконных откосов. | |
| | 10. Контроль качества при производстве бескаркасной облицовки стен | |
| | 11. Техника безопасности при производстве бескаркасной облицовки стен. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 10 |
| | 1. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку стены по варианту С611 А» | |
| | 2. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку стены по варианту С611 Б» | |
| | 3. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку стены по варианту С611 В» | |
| | 4. Практическое занятие «Расчет расхода материалов при бескаркасной облицовке стен» | |
| | 5.Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку оконных откосов». | |
| Тема 2.3. Финишная отделка поверхностей. | | 10 |
| | 1. Требования к подготовке оснований для финишной отделки. | |
| | 2.Виды инструментов, назначение и правила пользования инструментом и приспособлениями для шпаклевания и шлифования различныхповерхностей. | |
| | 3. Технология приготовления шпаклевочных составов из сухих строительных смесей. | |
| | 4. Приемы шпаклевания поверхностей. | |

| | 5. Контроль качества при производстве бескаркасной облицовки стен | |
|--|---|----|
| | 6. Техника безопасности при выполнении работ. | |
| | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 10 |
| | 1. Практическое занятие « Составление инструкционно-технологических карт выполнения финишной отделки конкретных поверхностей (Q1-Q4)» | |
| Тема 2.4. Ремонт обшивок, облицовок, оснований пола. | Содержание | 6 |
| | 1. Общие сведения о ремонте поверхностей. | |
| | 2. Виды дефектов, способы их обнаружения и устранения. | |
| | 3. Особенности ремонта поверхностей, выполненных с использованием комплектных систем сухого строительства, гипсовых строительных плит, гипсоволокнистых листов, цементноминеральных панелей типа «аквапанель» и др. | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 |
| | 1.Практическоезанятие «Составление ведомости дефектов и поврежденияповерхностей обшивок и облицовок.» | |
| | 2.Практическоезанятие «Составление инструкционно-технологической карты наремонт поверхностей» (малых и больших отверстий) | |
| | абота при изучении раздела 2 | |
| Определяется при формирова | 1 1 1 | |
| УП.02 Учебная практика пр Виды работ | и изучении раздела 2 | |
| подготовка строительных листовых и плитных материалов к монтажу бескаркасныхоблицовок | | |
| Подготовка строительных листовых и плитных материалов к монтажу осскаркасныхоолицовок Подготовка поверхностей для устройства бескаркасныхоблицовок | | |
| Приклеивание строительных листовых и плитных материалов к поверхностям | | |
| Заделка стыков между строительными листовыми и плитными материалами | | |
| Подготовка материалов к монтажу сухих сборных стяжек (оснований пола) | | |
| Укладка вспомогательных и выравнивающих слоев основанийпола | | |
| Устройство сухой сборной стя плит типа «аквапанель» | ажки из элементов пола, малоформатных гипсоволокнистых листов или цементно-минеральных | |
| Заделка стыков между элемен | тами сухой сборной стяжки | |

| | струментов для выполнения ремонта обшивок из строительных листовых и плитных материалов онт поверхностей и замена обшивок из строительных листовых и плитных материалов | |
|--|---|----|
| - · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | сно-обшивных конструкций сложной геометрической формы | 32 |
| Тема 3.1. Устройство каркасно-обшивных Конструкций сложной геометрическойформы. | Содержание | 16 |
| | 1. Основы конструирования и изготовления шаблонов и элементов каркасов КОК сложных геометрическихформ. 2. Технология разметки и установки КОК сложной геометрической формы. | |
| | 3. Технология изгиба гипсокартонных листов и других строительных листовых и плитных материалов на гипсовой основе. | |
| | 4. Технология изготовления ломанных элементов методом фрезерования из гипсовых строительных плит листов и других строительных листовых и плитных материалов | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 16 |
| | 1. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологических карт выполнения конкретных каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы» | |
| | 2. Практическое занятие «Расчет надежности крепления конструкций с дополнительными архитектурными и декоративными элементами» | |
| | 3.Практическоезанятие «Создание эскиза или технического рисункадвухуровневого потолка с применением криволинейных форм.» | |
| Самостоятельная учебная р Определяется при формиров УП.02 Учебная практика п | | 2 |
| Виды работ Подготовка материалов и инс Изготовление шаблонов. | струментов для изготовления шаблонов и криволинейных и ломанных элементов КОК. | |
| Подготовка материалов для м Разметка поверхностей. | х и ломанных элементов обшивок. ионтажа каркасов сложной геометрической формы. | |
| Установка элементов каркаса | сложных конструкции. | |

| Установка в проектное положение элементов обшивки сложной геометрической формы. | |
|---|-----|
| Крепление на каркас подготовленных криволинейных и ломанных элементов из строительных листовых и плитных материалов | |
| ПП.02 Производственная практика при изучении раздела 3 (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики) | |
| Виды работ | |
| Подготовка площадки для проведения работ по устройству ограждающих конструкций, перегородок, ремонту, реконструкции и отделке внутренних и наружных поверхностей помещений. Разметка поверхностей | |
| Подготовка различных поверхностей для выполнения конкретных видов работ: очистки, обеспыливания, грунтования. Подготовка материалов для монтажа каркасов. | |
| Монтаж элементов металлических и деревянных каркасов; выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов. Установка пазогребневых плит в соответствии с технологией монтажа. | |
| Подготовка листовых материалов к монтажу. Установка листовых материалов в проектное положение, с укладкой теплозвукоизоляционных материалов. | |
| Устройство бескаркасных облицовок | |
| Монтаж сухих сборных стяжекпола. | |
| Ремонт обшивок, облицовок, оснований пола Заделка стыков и мест сопряжений, шпаклевание. Шлифовка | |
| поверхностей после шпаклевания. | |
| Монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы | |
| Экзамен по модулю | 12 |
| Всего | 910 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса (см. справку МТО)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-----------------|--|--|
| 1 | Мастерская «Монтажа каркасно-обшивных конструкций» 414042, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Магистральная 18, | Доска учебная Рабочее место мастера производственного обучения Комплект учебной мебели на 25 чел. Стационарный мультимедийный комплект; Доступ в сеть Интернет: Wi-Fi-точка доступа с пропускной способностью 100Мбит с. технические средства обучения: компьютер, принтер, сканер, проектор (мультимедийное оборудование), интерактивная доска (на усмотрение), столы, стулья, доска укран, пр. оборудование; учебная литература, образцы строительных материалов и комплектующие; технологические и инструкционные карты; альбомы рабочих чертежей; образцы и макеты ограждающих конструкций, видов гидроизоляционных, грунтовочных и прочих материалов для подготовки поверхностей, ошпаклёванных поверхностей . макеты, стенды и плакаты: «Инструменты и приспособления», «Современные материалы и технологии» и др.; тренировочные кабины для монтажакаркасно-обшивных конструкций; тренажёры с различными видами ограждающих конструкций; тренажёры для устройства полов; тренировочные кабины для штукатурных и шпаклевочных работ; тренировочные кабины для монтажа конструкций из гипсовых пазогребневых плит; тренажеры для изгиба листовых и плитных материалов; стеллажи для складирования листовых и плитных изделий, теплои звукоизоляционных материалов, металлического профиля и комплектующих, оборудования и инструмента для подготовки и монтажа. |
| 2 | Мастерская монтажа каркасно- обшивных конструкций; | Инструменты и приспособления Штукатурный миксер (№800Вт) с различными насадками; Насадка миксерная (разных типов); Фонарь аккумуляторный или светодиодный; Удлинитель электрический (25 м.; 50м.) Угол Шлифовальная машина электрическая ("болгарка") Универсальный пылесос; Перфоратор с набором свёрл и патроном; Лазерная указка; Рубанок обдирочный "Зурформхобель" Толщиномер; Шпатель с отверткой; Тележка 2-х колесная "Платтенроллер" для |

транспортировки ГСП и пр. листовых и плитных

материалов; Уровень, 1,5м.; 2м.; 0,8м.;

Уровень магнитный 0,6м.

Рулетка, 5м.

Приспособление шнуроотбойное "Лотсшнуравтомат";

Скелетный пистолет для нанесений клея (герметика);

Резиновый молоток «киянка»

Ножовка

Нож малярный

Нож для минераловатных плит

Валик игольчатый

Комплект свёрел и бит

Строительный степлер

Зубило ручное

Молоток строительный

Плоскогубцы

Картушный строительный пистолет для герметика (600мм)

Угольник большой (1000*600)

Угольник малый (400*250) Лестница - стремянка (h- 1500мм.)

Фреза конусная 45 град.

Набор фрез "Лахзаге"

Набор отверток

Лом –гвоздодер

Лазерный уровень

Маркер

Карандаш строительный

Штангенциркуль

Дальномер лазерный

Фрезер электрический

Шина направляющая для эл. фрезера L-2000мм.

Шпаклевочный короб с кельмой

Шпатель (250 мм;

300мм; 400 мм; 600

мм) Затирка

штукатурная

(губчатая тёрка)

Правило Н-образное,

1,5м.; 2.0 м.

Правило трапецеидальное, 1,5м.; 2,0 м

Гребень штукатурный

Кельма штукатурная

Металлическая гладилка

"Трауфель" Пластмассовый

бак круглый 50-125л.

Шпатель для внутренних

углов Шпатель для

внешних углов Кисти разл.

ширины 50 - 100 мм.

Лента малярная (38, 50 мм)

Валик малярный с

ванночкой

Шпатель зубчатый (4; 6; 8;

10мм.)

Ёмкость для воды (мин.10)

Плёнка укрывочная 100 мкн.

Скотч

Мешок ПЭТ для мусора.

Шуруповерт аккумуляторный

Насадка угловая для шуруповерта

Электролобзик

Электроножницы или дисковая пила для нарезки профилей

Ножницы по металлу (ручные для резки профиля)

Приспособление для переноски "Платтентрагер"

Просекатель "Штанцанге"

Нож "Клингермессер" со сменными лезвиями

Приспособление прокалывающее "Штихлинг"

Пила "Штихзаге"

Рубанок кромочный "Кантенхобель"

Резак для ГСП узкий "Штрайфентреннер"

Резак для ГСП широкий "Платтеншнайдер"

Струбцина парная

Приспособление монтажное "Метростат"

Очки для работы с лазерным нивелиром

Терка "Хандшляйфер"

Туба с соплом для заделки стыков аккустических плит

Монтажные приспособления для КНАУФ-Акустики

Jet-кельма

Jet-шпатель

Рейка (металлическая штанга) для

наливных полов Комплект маяков

для фиксации уровня стяжки (10 шт)

Кисти разл. ширины 50, 100 мм.

Шпаклевочная станция RitmoPowercoat или SwingAirless (на усмотрение) и др.

Шнур разметочный «Лотс-шнуравтомат»

Шпатель-кельма

Устройство конструкций из гипсовых

пазогребневых плит Шпатель широкий 600

мм: 800 мм.

Рубанок обдирочный «Зурформхобель»

Ножовка с широким полотном

Ручной бороздодел

Фрезы для изготовления розеток

Твес строительный

Уголшлифмашинаэлектр. ("болгарка")

Скелетный пистолет для нанесений клея (герметика)

Комплект нивелирующих реек для укладки полов

Стол для резки листовых и плитных материалов

Boardmaster (на усмотрение) пр. оборудование и инструменты.

Средства индивидуальной защиты

спец. одежда, защитная обувь перчатки

кепка, каска (при необходимости)

респиратор защитные очки

| | защита органов слуха при работе с электрооборудованием защитная обувь при работе с тяжелым камнем защита носка у обуви. |
|--|---|
| | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО модуля

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Основ технологии отделочных строительных работ и декоративнохудожественных работ», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя; ученические столы и стулья; маркерная доска; учебная, справочная и нормативная литература; образцы строительных материалов и изделий; стенд «Квалификационные характеристики»; стенд «Современные материалы и технологии»; стенд «Инструменты. Приспособления»;

ручные инструменты, приспособления для отделочных строительных работ;

оснащенный техническими средствами обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор экран.

Лаборатории «Материаловедения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Мастерская «Монтажа каркасно-общивных конструкций», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1.Печатные издания

- 1. Буданов Б.А.Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для нач. проф. образования / Б.А.Буданов, В. В.Поплавский.— М.: Издательский центр «Академия», 2012. 176 с.
- 2. Парикова Е.В. Материаловедение (сухое строительство): учебник для нач.проф.образования / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 304 с.
- 3. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. М.: Издательский центр «Академия», 2015. 192 с.
- 4. Черноус, Г. Г. Облицовочные работы [Текст] : учеб.пособие / Г. Г. Черноус. 8-е изд., стер. М.: Академия, 2013. 191 с. .
- 5. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» М.: «Академия», 2014 г.
- 6. Материаловедение. Отделочные работы : учебник для нач.проф. образования / В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков. 2-е изд., перераб. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 368 с.
- 7. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 192 с.

104

3.2.2.Электронные издания

Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ [Электронное учебное пособие]. М.: Академия КНАУФ СНГ, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| птофессионального модули | | | |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|
| Код и наименование | Критерииоценки | Методыоценки | |
| профессиональных и | | | |
| общих компетенций, | | | |
| формируемых в | | | |
| рамках модуля | | | |
| ПК 2.1.Выполнять | Оценка процесса подготовки | Текущтй контроль: | |
| подготовительные | рабочих мест, оборудования, | Экспертное наблюдение выполнения | |
| работы, включающие в | материалов и инструментов | -практических работ на учебной и | |
| себя:организацию | для выполнения монтажа | производственной практиках: | |
| рабочего места, выбор | каркасно- обшивных | -заданий по самостоятельной работе | |
| инструментов, | конструкций в соответствии с | Промежуточная аттестация: | |
| приспособлений, | инструкциями и регламентами | экспертное наблюдение и оценка | |
| подбор и расчет | | выполнения: | |
| материалов, | | - практических заданий на | |
| необходимых для | | зачете/экзамене по МДК; | |
| выполнения работ при | | - выполнения заданий экзамена по | |
| устройстве каркасно- | | модулю; | |
| обшивных | | - экспертная оценка защиты | |
| конструкций, в | | отчетов по учебной и | |
| соответствии с | | производственной практикам. | |
| требованиями охраны | | Оценкапроцесса, оценка | |
| труда, техники | | результатов | |
| безопасности, пожарной | | | |
| безопасности и охраны | | | |
| окружающей среды | | | |
| | | | |
| | | | |
| ПК 2.2. Устраивать | Оценка процесса выполнения | | |
| каркасно-обшивные | подготовительных работ, | | |
| конструкции, сборные | монтажа и ремонта каркасно- | | |
| основания пола с | обшивныхконструкций, | | |
| соблюдением | проверки работоспособности и | | |
| технологической | исправностиинструмента, | | |
| последовательности | выполнения монтажа сухих | | |
| выполнения операций и | сборных стяжек (оснований | | |
| безопасных условий | пола) | | |
| труда | iioia) | | |
| труда | | | |
| | | | |

| | Г |
|------------------------|--------------------------------|
| ПК 2.3. Выполнять | Оценка процесса выполнения |
| отделку каркасно- | отделки внутренних и наружных |
| обшивных конструкций | поверхностей с использованием |
| готовыми составами и | готовых составов и сухих |
| сухими строительными | |
| смесями с | - |
| соблюдениемтехноло | процесса подготовки |
| гическойпоследовате | поверхностей для выполнения |
| льности | отделочных работ с |
| ПК 2.4. Выполнять | Оценка процесса устройства |
| монтаж конструкций из | Ī |
| | 1 ** |
| гипсовых | пазогребневых плит. |
| пазогребневых плит с | Оценка процесса подготовки |
| соблюдением | гипсовых пазогребневых плит |
| технологической | к монтажу |
| последовательности | |
| выполнения операций и | |
| безопасных условий | |
| труда | |
| ПК 2.5. Выполнять | Оценка процесса устройства |
| монтаж бескаркасных | бескаркасных облицовок стен из |
| облицовок стен из | строительных листовых и |
| строительных | плитных материалов. |
| листовых и плитных | Оценка процесса подготовки |
| материалов с | строительных листовых и |
| соблюдением | плитных материалов к |
| технологической | монтажу бескаркасных |
| последовательности | облицовок |
| выполнения операций и | · |
| безопасных условий | |
| труда | |
| ПК 2.6. Выполнять | Оценка процесса монтажа и |
| ремонт каркасно- | ремонта каркасно-обшивных |
| обшивных конструкций с | конструкций. |
| соблюдением | Оценка процесса подготовки |
| технологической | материалов и инструментов для |
| последовательности | выполнения ремонта обшивок |
| выполнения операций и | из строительных листовых и |
| безопасных условий | _ |
| _ | плитных материалов |
| труда | |
| ПК 2.7. Выполнять | Оценка процесса устройства |
| монтаж каркасно- | каркасно-обшивных |
| обшивных конструкций | конструкций сложной |
| сложной геометрической | |
| формы с соблюдением | геометрической формы. |
| технологической | Оценка процесса подготовки |
| последовательности | материалов и инструментов для |
| выполнения операций и | изготовления шаблонов и |
| безопасных условий | криволинейных и ломаных |
| труда | _ |
| труда | элементов КО |

| ОК 01. Выбирать способы | Точность распознавания сложных | Текущтй контроль: |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| решения задач | проблемных ситуаций в различных | Экспертное наблюдение выполнения |
| профессиональной | контекстах; | -практических работ на учебной и |
| деятельности, | -адекватность анализа сложных | производственной практиках: |
| применительно к | ситуаций при решении задач | -заданий по самостоятельной работе |
| различным контекстам. | | Промежуточная аттестация: |
| | * * | экспертное наблюдение и оценка |
| | 1 | выполнения: |
| | -адекватность определения | - практических заданий на |
| | - | зачете/экзамене по МДК; |
| | -эффективность поиска; | - выполнения заданий экзамена по |
| | -адекватность определения | модулю; |
| | источников нужных ресурсов; | - экспертная оценка защиты |
| | -разработка детального плана | отчетов по учебной и |
| | действий; | производственной практикам. |
| | -правильность оценки рисков на | Оценкапроцесса, |
| | каждом шагу; | оценкарезультатов |
| | -точность оценки плюсов и | - ¬ |
| | минусов полученного результата, | |
| | своего плана и его реализации, | |
| | предложение критериев оценки и | |
| | рекомендаций по улучшению | |
| | плана. | |
| ОК 02. Осуществлять | Оптимальность планирования | |
| поиск, анализ и | информационного поиска из | |
| интерпретацию | широкого набора источников, | |
| | необходимого для выполнения | |
| для выполнения задач | профессиональных задач; | |
| профессиональной | -адекватностьанализа полученной | |
| деятельности. | информации, точность выделения | |
| | в ней главных аспектов; | |
| | -точность структурирования | |
| | отобранной информации в | |
| | соответствии с параметрами | |
| | поиска; | |
| | адекватность интерпретации | |
| | полученной информации в | |
| | контексте профессиональной | |
| | деятельности | |
| ОК 03. Планировать и | Актуальность используемой | |
| реализовывать собственное | нормативно-правовой | |
| профессиональное и | документации по профессии; | |
| личностное развитие. | -точность, адекватность | |
| | применения современной научной | |
| | профессиональной терминологии. | |
| | | |
| ОК 04. Работать в | Эффективность участия в деловом | |
| коллективе и команде, | общении для решения деловых | |
| эффективно | задач; | |
| взаимодействовать с | -оптимальность планирования | |
| | профессиональной деятельность. | |
| клиентами. | | |
| | | |

| ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | Понимание значимости своей профессии. |
|---|---|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы); адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; -точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |

| Лист актуализации ОДОБРЕНО методической комиссией № Протокол № 5 от <u>«Я» 09 2022г.</u> Председатель МК <u>Лерозова с</u> | pl CReep + |
|--|------------|
| | подпись |
| Лист актуализации ОДОБРЕНО методической комиссией № Протокол № от <u>« » 20 г.</u> Председатель МК | // |
| Петот оттуго пиродини | |
| Лист актуализации ОДОБРЕНО методической комиссией № Протокол № от « » 20 г. Председатель МК | // |
| | подпись |