

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»
(ГБПОУ ИО ИТАС)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ИО ИТАС



Б.А. Михайлов /Б.А. Михайлов/

«30» июня 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
15220 Облицовщик-плиточник**

Квалификация – Облицовщик-плиточник, 2-3-й разряды

Продолжительность обучения – 160 часов

Форма обучения - очная

Категория слушателей – лица, имеющие основное общее или среднее общее образование, лица, получающие среднее профессиональное образование, лица по направлению предприятий / организаций, незанятое население, в том числе женщины, находящиеся в отпуске по уходу за детьми

Иркутск, 2019 г.

Основная программа профессионального обучения разработана для профессиональной подготовки по профессии рабочего на основе требований профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации № 12-н от 10 января 2017 г. по профессии «ПЛИТОЧНИК» (рег.№ 45388). В программе учтены современные требования и тенденции технологического развития строительной индустрии и системы жилищно-коммунального хозяйства.

Организация: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум архитектуры и строительства» (ГБПОУ ИО ИТАС)

Разработчики:

1. Фисаченко Н.В., преподаватель ГБПОУ ИО ИТАС

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии архитектурно-строительного профиля

Протокол № 10 от «14» июня 2019 г.

Председатель ПЦК Н.В. Фисаченко

Заместитель директора по УМР Кузнецова Е.Н.

«14» июня 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ:	
1. Общие положения	4
1.1. Цель реализации программы	4
1.2. Требования к поступающим	4
1.3. Срок освоения программы	4
1.4. Формы обучения	4
1.5. Режим занятий	4
2. Характеристика профессиональной деятельности	4
2.1. Область профессиональной деятельности	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности	5
2.3. Квалификационная характеристика выпускника: описание ОТФ	5
2.4. Планируемые результаты обучения	5
3. Учебный план	8
4. Календарный учебный график	9
5. Условия реализации программы	10
5.1. Кадровое обеспечение	10
5.2. Материально-технические условия	10
5.3. Учебно-методическое обеспечение	11
5.4. Организационное обеспечение	12
4. Оценка качества освоения программы	12
ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)	13
Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы материаловедения	13
Приложение 2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий плиткой	20
ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	35
Приложение 3. Оценочные материалы	35
Приложение 4. Методические материалы, обеспечивающие реализацию программы	59

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Общие положения

1.1 Цель реализации программы

Настоящая программа может реализовываться в качестве программы профессиональной подготовки по профессии рабочего *Облицовщик-плиточник*.

Реализация программы в качестве программы профессиональной подготовки по профессии рабочего направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Целью реализации настоящей программы является:

1) получение лицами различного возраста компетенции, необходимой для выполнения вида профессиональной деятельности *«Работы по облицовке внутренних и наружных горизонтальных и вертикальных поверхностей плиткой»* с учетом потребностей производства и для работы с конкретным оборудованием и технологиями;

2) получение указанными лицами 2-3-го квалификационного разряда по профессии «Облицовщик-плиточник».

1.2. Требования к поступающим

К освоению программы профессиональной подготовки по профессии рабочего допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

1.3. Срок освоения программы

Трудоемкость обучения по данной программе – 160 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, а также практику.

1.4. Формы обучения

Форма обучения – очная.

1.5. Режим занятий

Режим занятий – 8 часов в день, 5 раз в неделю – всего 40 часов в неделю.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Область профессиональной деятельности

Выполнение работ по облицовке внутренних и наружных горизонтальных и вертикальных поверхностей плиткой.

2.2. Объекты профессиональной деятельности:

- поверхности зданий и сооружений;
- материалы для строительных работ;
- технологии облицовочных строительных работ;
- ручной и механизированный инструмент, приспособления и механизмы для облицовочных работ.

2.3. Квалификационная характеристика выпускника: описание обобщенных трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с требованиями профессионального стандарта «Плиточник» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 12-н от 10 января 2017 г.) выпускник должен быть готов к выполнению предусмотренных профессиональным стандартом трудовых функций 2-3 уровней квалификации, относящихся к обобщенным трудовым функциям (ОТФ):

А. Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток.

трудовых функций:

ТФ.01. (А/01.2) Замена отдельных плиток на внутренних и наружных поверхностях зданий.

ТФ.02. (А/02.2) Ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой.

В. Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой

трудовых функций:

ТФ.01. (В/01.3) Подготовительные и заключительные работы.

ТФ.02. (В/02.3) Плиточные работы внутри зданий.

2.4. Планируемые результаты обучения

Вид профессиональной деятельности: Работы по облицовке внутренних и наружных горизонтальных и вертикальных поверхностей плиткой

Основная цель вида профессиональной деятельности: Покрытие наружных и внутренних поверхностей зданий различными видами плиток защитного и декоративного назначения.

Формируемые профессиональные компетенции:

Обобщенные трудовые функции в соответствии с ПС	Профессиональные компетенции
ОТФ 01	ПК 1. Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток.
ОТФ 02	ПК 2. Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой.

Результаты освоения образовательной программы (практический опыт, умения, знания):

ОТФ / ВПД	ТФ / Профессиональные компетенции	Практический опыт / Трудовые действия	Умения	Знания
<p>ВПД. Работы по облицовке внутренних и наружных горизонтальных и вертикальных поверхностей плиткой</p>	<p>ТФ.01 - ПК 1. Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проверка состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение участков, подлежащих ремонту, определение плиток, подлежащих замене - Заделка незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления - Удаление дефектных и отслоившихся плиток с поверхностей, подлежащих ремонту - Очистка и выравнивание основания ремонтируемого участка поверхности, освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках - Подготовка основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации - Увлажнение и, при необходимости, нанесение насечки на освободившийся участок, нанесение на плитку клеящего раствора - Приготовление клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации - Укладка новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой - Затирка и восстановление швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений 	<ul style="list-style-type: none"> - Производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене - Удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту - Производить очистку и выравнивание участков без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту - Производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации - Готовить клеящий раствор для производства плиточных работ на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации - Работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ - Производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту - Производить работы в соответствии с технологической картой на соответствующие виды работ - Производить затирку и восстановление нарушенных швов 	<ul style="list-style-type: none"> - Виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей - Технология производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки в соответствии с технологической картой - Состав и правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации - Состав средств малой механизации, инструментов и приспособлений, предназначенных для производства плиточных работ, порядок их использования, правила их хранения и ухода за ними - Требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту - Виды оснований, по которым ведется облицовка - Требования охраны труда - Правила пожарной безопасности - Правила электробезопасности

	<p>ТФ.02 - ПК 2. Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Очистка и подготовка основания под облицовку – Разметка и провешивание поверхности – Установка маяков и выравнивающих скоб – Установка (перестановка) подмоостей – Уборка и вывоз мусора в специально отведенные места – Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации – Выравнивание поверхности под облицовку – Сортировка плиток, при необходимости резка и сверление в них отверстий – Увлажнение плитки и нанесение на нее клеящего раствора – Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой – Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности – Заполнение швов и очистка облицованной поверхности 	<ul style="list-style-type: none"> – Производить очистку и подготовку основания, подлежащего облицовке – Производить сортировку и подготовку плиток, производить обработку кромок плиток – Производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке, устанавливать плитки-маяки для установки плитки по горизонтали и вертикали – Готовить клеящие растворы для производства плиточных работ на основе сухих смесей различных составов и рецептур с использованием средств малой механизации – Сглаживать и выравнивать неровности поверхности, подлежащей облицовке плиткой – Производить резку под нужный размер и сверление плитки – Наносить клеящий раствор и устанавливать плитку на вертикальные и горизонтальные поверхности – Производить работы в соответствии с технологической картой – Работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения плиточных работ – Заполнять швы между плитками, производить уплотнение и сглаживание швов и затирку облицованной поверхности 	<ul style="list-style-type: none"> – Виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних поверхностей зданий – Технология производства плиточных работ в соответствии с технологической картой – Правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации – Состав нормокомплекта средств малой механизации, инструментов, приспособлений и инвентаря для производства плиточных работ, правила их использования – Нормативная трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой – Нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой – Требования охраны труда – Правила пожарной безопасности – Правила электробезопасности
--	---	---	--	--

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы профессиональной подготовки
по профессии «Облицовщик-плиточник»

Квалификация: Облицовщик-плиточник – 2, 3 разряда

Категория слушателей – лица, имеющие основное общее или среднее общее образование, лица, получающие среднее профессиональное образование

Продолжительность обучения – 160 часов

Форма обучения - очная

Форма итоговой аттестации - квалификационный экзамен

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	аудиторная нагрузка			Внеаудиторная (Самостоятельная) учебная работа	Практика	Промежуточная аттестация/ часов	Всего учебной нагрузки
		всего	Лекционные	практические / лабораторные занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	12	10	2	4	-	2	18
ОП.01	Основы материаловедения	12	10	2	4	-	2	18
ПМ.01	Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий плиткой	52	24	28	14	62	8	136
МДК.01.01	Оборудование, технология облицовочных работ	52	24	28	14	-	2	68
ПП.01	Практика	-	-			62	6	68
КЭ.00	Квалификационный экзамен	6						6
	Всего:	64	34	30	18	62	10	160

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

программы профессиональной подготовки
по профессии «Облицовщик-плиточник»

Квалификация: Облицовщик-плиточник – 2, 3 разряда

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Всего часов	Учебные недели (кол-во дней в неделю)			
			1	2	3	4
			5дн.	5дн.	5дн.	5дн.
1	2	3	4	5	6	7
	Обязательная часть циклов ОПОП	160	40	40	40	40
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	18				
ОП.01	Основы материаловедения	14	10	4		
	Самостоятельная работа	4	2	2		
ПМ.00	Профессиональные модули	136				
ПМ.01	Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий плиткой	136				
МДК.01.01	Оборудование, технология облицовочных работ	54	18	18	18	
	Самостоятельная работа	14	4	4	6	
ПП.01	Практика	68	6	12	16	34
КЭ.00	Квалификационный экзамен	6				6
	Итого:	160	40	40	40	40

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии Облицовщик-плиточник.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.
- Мастера: наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.
- Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных кабинетов, мастерских, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лаборатория материаловедения	Лекции, Практические и лабораторные занятия	<ul style="list-style-type: none">– Учебно-лабораторный комплекс «Плиточные работы»– комплект инструментов и приспособлений для выполнения облицовочных работ;– комплект учебно-наглядных пособий;– комплект бланков технологической документации;– комплект плакатов;– учебные пособия;– макеты отделки помещений плитками и плитками– прибор для определения плотности материалов;– прибор для определения прочности покрытия– прибор для определения подвижности растворных смесей– прибор для определения сроков схватывания вяжущих материалов– комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр);– мультимедиа оборудование (компьютер, проектор, экран);
Мастерская «Облицовка плиткой»	Учебная практика	<ul style="list-style-type: none">– рабочие кабины по количеству обучающихся;– комбинированный шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных по-

		<p>собий, технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы</p> <ul style="list-style-type: none"> – стол рабочий со столешницей 1520x1520 мм – стол рабочий 1200 x 630 мм – комплект ручных инструментов плиточника; – комплект учебно-наглядных пособий; – оборудование (станок электрический для резки плитки, лобзик электрический, аккумуляторная дрель-шуруповерт, дрель с миксером, перфоратор, шлифовальный станок, водопылесос); – лезвие для лобзика электрического; – уровень строительный; – комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр); – материалы – плитка, крестики, затирка, клей плиточный; – раковина с питьевой водой; – вытяжная и приточная вентиляция; – средства индивидуальной защиты; – аптечка.
--	--	--

5.3. Учебно-методическое обеспечение программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, литературы

Основные источники:

1. Черноус Г.Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Завражин Н.Н. Технология облицовочных работ высокой сложности: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Охрана труда в строительстве: Учебник /О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

Электронные ресурсы:

1. Комплект интерактивных программно-учебных модулей по компетенции "Облицовка плиткой"
2. Электронный ресурс «Издательство “Академия”»: www.academia-moscow.ru

5.4. Организационное обеспечение

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональной дисциплины «Основы материаловедения».

Реализация программы модуля предполагает прохождение практики. Практика проводится в учебных мастерских или организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к практике в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий плиткой» является освоение междисциплинарного курса «Оборудование, технология облицовочных работ».

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по профессии *Облицовщик-плиточник* включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию слушателей.

6.1. Текущий контроль знаний и итоговая аттестация проводится по результатам освоения программы учебной дисциплины «*Основы материаловедения*» и профессионального модуля «*Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий плиткой*». Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

6.2. Итоговая аттестация предусматривает проведение квалификационного экзамена *в форме демонстрационного экзамена*. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Квалификационный экзамен в форме демонстрационного экзамена проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов.

Квалификационный экзамен включает в себя **практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний** в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте «Плиточник».

Практическая квалификационная работа предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, с учетом базовых принципов.

В ходе выполнения слушателем практической квалификационной работы членами экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями.

Членами экзаменационной комиссии определяется оценка качества освоения программы по профессии. Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на квалификационном экзамене, выдаются документы установленного образца.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы материаловедения

по профессии 15220 Облицовщик-плиточник

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессионального обучения по профессии Облицовщик-плиточник.

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

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения данной дисциплины является получение обучающимися навыков определения видов основных материалов, необходимых в будущей профессионально-трудовой деятельности и их основных свойств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять материалы, применяемые при облицовке наружных и внутренних поверхностей зданий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения;
- виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей зданий;
- номенклатуру и основные физико-технические свойства материалов, выпускаемых предприятиями КНАУФ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 18 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 14 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	18
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
теоретические занятия	10
практические работы	2
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
поиск и подбор дополнительных материалов, проработка конспектов лекций	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Наименование темы учебного занятия, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1. Классификация материалов, их свойства	Содержание учебного материала		2	
	1-2	Классификация материалов, их свойства. Общая классификация строительных материалов при облицовочных работах. Состав и свойства материалов. Области применения. Плиты и плитки при облицовочных работах. Классификация, свойства, качество керамических плиток.	2	2
Тема 2. Растворы для облицовочно-плиточных работ	Содержание учебного материала		2	
	3-4	Растворы для облицовочно-плиточных работ, их состав и свойства. Применение. Растворы для облицовки вертикальных поверхностей, для настилки плиточных полов.	2	2
Тема 3. Сухие смеси и готовые составы КНАУФ	Содержание учебного материала:		6	
	5-6	Номенклатура сухих штукатурных смесей КНАУФ. Штукатурки Ротбанд, Гольдбанд, МП 75, ХП-Старт и цемента: Грюнбанд, Унтерпутц, Зокельпутц, Адгезив, Диамант, Коттеджная, строительно-технические свойства и область применения. Требования ГОСТ и СНиП.	2	2
	7-8	Виды шпаклёвок и грунтовок. Грунтовки. Ротбанд грунд, Бетоконтакт, Грундирмиттель, Изогрунд, Путцгрунд, Кварцгрунд и способы их нанесения. Шпаклёвки Ротбанд паста, Мульти финиш гипсовая, Ротбанд финиш, Мульти финиш цементная. Состав и свойства. Применение.	2	2
	9-10	Практическая работа №1. Работа с сухими смесями и готовыми составами КНАУФ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск и подбор дополнительных материалов, проработка конспектов лекций		2	
Тема 4. Плиточные клеи, мастики	Содержание учебного материала		2	
	11-12	Плиточные клеи. Плиточные клеи, мастики КНАУФ. Плиточные клеи Флизен, Флизен плюс, Флекс, Мрамор, Севенер. Состав и правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск и подбор дополнительных материалов, проработка конспектов лекций		2	
Промежуточная аттестация	13-14	Контрольная работа по теме «Материалы для облицовочно-плиточных работ». Зачет.	2	2
Всего:			10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины обеспечивается лабораторией материаловедения.

Оборудование лаборатории материаловедения и рабочих мест:

- Учебно-лабораторный комплекс «Плиточные работы»
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- прибор для определения плотности материалов;
- прибор для определения прочности покрытия
- прибор для определения подвижности растворов смесей
- прибор для определения сроков схватывания вяжущих материалов.
- образцы заготовок;
- образцы продукции КНАУФ;
- комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр);
- СИЗ (перчатки, защитные очки, респиратор), спецодежда;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов по курсу «Материаловедение»
- мультимедиа оборудование (компьютер, проектор, экран)

Технические средства обучения: информационно-технические средства (компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, флипчарт).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Парикова Е.В. *Материаловедение (сухое строительство): учебник* / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова. - М.: Изд. центр «Академия», 2018.
2. Барабанщиков Ю. Г. *Строительные материалы и изделия: учебник СПО.* – М.: Изд. центр «Академия», 2014.

Дополнительные источники:

1. Журналы строительного профиля:
 - a. Издательского Дома «Панорама» и издательства «Стройиздат»:
 - b. «Строительство: новые технологии, новое оборудование»
 - c. «Архитектура жилых зданий»
 - d. «Коммунальщик»;
2. Журнал «Технологии XXI века. Оборудование. Строительные материалы». Г. Астрахань;
3. «Мастерская. Современное строительство». Белорусский информационно-аналитический журнал архитектурно-строительного профиля»

Электронные ресурсы:

1. Комплект интерактивных программно-учебных модулей по компетенции "Облицовка плиткой".
2. «Стройбизнес». Строительные материалы. [Интернет-сайт] URL: <http://www.stroybs.ru/>
3. Портал нормативно-технической документации. Строительные нормы и правила. (СНиП). [Интернет-сайт]. URL: <http://www.pntdoc.ru/snip3.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
определять материалы, применяемые при облицовке наружных и внутренних поверхностей зданий	устный опрос, тестирование, оценка результатов выполнения практических работ
Знать:	
общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения;	устный опрос, тестирование
виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей зданий;	устный опрос, тестирование
номенклатуру и основные физико-технические свойства материалов, выпускаемых предприятиями КНАУФ	устный опрос, тестирование

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий
плиткой
по профессии 15220 Облицовщик-плиточник**

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий плиткой

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы профессионального обучения по профессии Монтажник каркасно-обшивных конструкций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Работы по облицовке внутренних и наружных горизонтальных и вертикальных поверхностей плиткой** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток.

ПК 2. Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение участков, подлежащих ремонту, определение плиток, подлежащих замене;
- заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления;
- удаления дефектных и отслоившихся плиток с поверхностей, подлежащих ремонту;
- очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности, освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках;
- подготовки основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации;
- увлажнения и, при необходимости, нанесения насечки на освободившийся участок, нанесение на плитку клеящего раствора;
- приготовления клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации;
- укладки новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой;
- затирки и восстановления швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений;
- очистки и подготовки основания под облицовку;
- разметки и провешивания поверхности;
- установки маяков и выравнивающих скоб;
- установки (перестановки) подмостей;
- уборки и вывоза мусора в специально отведенные места;

- приготовления клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации;
- выравнивания поверхности под облицовку;
- сортировка плиток, при необходимости резки и сверления в них отверстий;
- увлажнения плитки и нанесения на нее клеящего раствора;
- установки плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой;
- проверки вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности;
- заполнения швов и очистки облицованной поверхности;

уметь:

- производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене
- удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту;
- производить очистку и выравнивание участков без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту;
- производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации;
- готовить клеящий раствор для производства плиточных работ на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации;
- работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ;
- производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту;
- производить работы в соответствии с технологической картой на соответствующие виды работ;
- производить затирку и восстановление нарушенных швов;
- производить очистку и подготовку основания, подлежащего облицовке;
- производить сортировку и подготовку плиток, производить обработку кромок плиток;
- производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке, устанавливать плитки-маяки для установки плитки по горизонтали и вертикали;
- готовить клеящие растворы для производства плиточных работ на основе сухих смесей различных составов и рецептур с использованием средств малой механизации;
- сглаживать и выравнивать неровности поверхности, подлежащей облицовке плиткой;
- производить резку под нужный размер и сверление плитки;
- наносить клеящий раствор и устанавливать плитку на вертикальные и горизонтальные поверхности;
- производить работы в соответствии с технологической картой;

- работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения плиточных работ;
- заполнять швы между плитками, производить уплотнение и сглаживание швов и затирку облицованной поверхности;

знать:

- виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей;
- технология производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки в соответствии с технологической картой;
- состав и правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;
- состав средств малой механизации, инструментов и приспособлений, предназначенных для производства плиточных работ, порядок их использования, правила их хранения и ухода за ними;
- нормативная трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой;
- нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой;
- требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту;
- виды оснований, по которым ведется облицовка;
- требования охраны труда;
- правила пожарной безопасности;
- правила электробезопасности.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 126 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;

практики – 90 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Работы по облицовке внутренних и наружных горизонтальных и вертикальных поверхностей плиткой**, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток.
ПК 2	Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Всего, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1. ПК 2. ПК 3.	Раздел 1. Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой	86	40	20	10	36
	Раздел 2. Ремонт поверхностей, облицованных плитками и плитами	42	12	8	4	26
	Промежуточная аттестация	8	2	-	-	6
	<i>Всего:</i>	<i>136</i>	<i>54</i>	<i>28</i>	<i>14</i>	<i>68</i>

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ)	№ урока	Наименование темы урока, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой			86	
МДК 01.01. Оборудование, технология облицовочных работ			50	
Тема 1.1. Организация и охрана труда на предприятии	Содержание		2	
	1	Организация труда на предприятии строительной отрасли. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма. Общие сведения о применении современных технологий при строительстве зданий. Режим рабочего дня, гигиенические требования к рабочей одежде. Организация рабочего места. Основные вредные производственные факторы и методы борьбы с ними.	1	3
	2	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии. Правила безопасности труда и производственной санитарии. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда на строительном производстве. Основные причины травматизма. Меры безопасности при работе. Особенности плотничных работ в зимнее время.	1	3
Тема 1.2. Подготовка поверхностей под облицовку	Содержание		20	
	3-4	Материалы, применяемые при облицовке поверхностей Виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей. Нормы расхода материалов при производстве плиточных работ. Подготовка и сортировка плиток. Обработка кромок плиток.	2	3
	5-6	Инструменты, средства малой механизации, приспособления, применяемые при облицовке поверхностей Состав средств малой механизации, инструментов и приспособлений, предназначенных для производства плиточных работ, порядок их использования, правила их хранения и ухода за ними.	2	3
	7-8	Виды оснований и конструктивные элементы облицовки. Виды оснований, по которым ведется облицовка. Конструктивные элементы обли-	2	3

		цовки стен и полов. Назначение и виды облицовки из плиток и плит. Требования, предъявляемые к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой.		
	9-10	Подготовка оснований поверхностей под облицовку. Технологическая последовательность подготовки оснований поверхностей под облицовку. Виды неровностей. Подготовка оснований вертикальных и горизонтальных поверхностей. Очистка, сглаживание и выравнивание неровностей поверхностей стены.	2	3
	11-12	Устройство марок и маяков. Способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей. Провешивание вертикальных поверхностей. Оштукатуривание поверхностей.	2	3
	13-14	Подготовка оснований под полы. Технологическая последовательность подготовки оснований поверхностей под полы. Устройство гидроизоляции. Устройство выравнивающей стяжки.	2	3
	15-16	Практическая работа №1. Составление инструкционно-технологической карты по подготовке керамических плиток к укладке.	2	
	17-18	Практическая работа №2. Составление инструкционно-технологической карты по подготовке вертикальных поверхностей под облицовку.	2	
	19-20	Практическая работа №3. Составление инструкционно-технологической карты по подготовке оснований под покрытия пола.	2	
	21-22	Практическая работа №4. Подбор по рецептуре смешанных растворов.	2	
	Содержание		18	
Тема 1.3. Технология облицовки вертикальных и горизонтальных поверхностей	23-24	Технология облицовки вертикальных поверхностей керамической плиткой. Подготовка керамической плитки. Состав и правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации. Облицовка вертикальных поверхностей способом «шов в шов». Облицовка вертикальных поверхностей способом «вразбежку». Облицовка вертикальных поверхностей способом «по диагонали». Подсчет объемов работ и потребности в материалах на облицовку вертикальных поверхностей.	2	3
	25-26	Облицовка вертикальных поверхностей плитами из природного камня. Облицовочные плиты из природного камня. Состав и правила приготовления клеящих растворов для облицовки поверхностей природным камнем. Особенности облицовочных работ из природного камня.	2	3

	27-28	Технология облицовки горизонтальных поверхностей. Проверка и разбивка пола. Настилка пола плитками прямыми рядами с устройством фриза. Настилка полов из керамических квадратных плиток по диагонали. Настилка полов из керамических шести- и восьмигранных плиток. Настилка полов с заданным уклоном. Устройство полов из мраморных плит. Оценка качества отделки полов и организация работ. Правила техники безопасности.	2	3
	29-30	Практическая работа №5. Составление инструкционно-технологической карты на облицовку вертикальных поверхностей способом «шов в шов». Подсчет объемов работ и потребности в материалах.	2	
	31-32	Практическая работа №6. Составление инструкционно-технологической карты на облицовку вертикальных поверхностей способом «вразбежку». Подсчет объемов работ и потребности в материалах.	2	
	33-34	Практическая работа №7. Составление инструкционно-технологической карты на облицовку вертикальных поверхностей способом «по диагонали». Подсчет объемов работ и потребности в материалах.	2	
	35-36	Практическая работа №8. Составление инструкционно-технологической карты на выполнение настилки пола плитками прямыми рядами с устройством фриза. Подсчет объемов работ и потребности в материалах.	2	
	37-38	Практическая работа №9. Составление инструкционно-технологической карты на выполнение настилки полов плитками способом «по диагонали». Подсчет объемов работ и потребности в материалах.	2	
	39-40	Практическая работа №10. Составление инструкционно-технологической карты на настилку полов с заданным уклоном.	2	
<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите. 			10	
<p style="text-align: center;">Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Организация рабочего места. Правила безопасности труда и производственной санитарии. Подготовка оснований вертикальных и горизонтальных поверхностей. Облицовочные плиты из природного камня. Правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей Устройство полов из мраморных плит.</p>				

Практика		36		
Виды работ				
<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка поверхностей под облицовку: очистка, сглаживание и выравнивание неровностей поверхностей стены – Разметка и провешивание поверхности, установка маяков и выравнивающих скоб – Приготовление растворов из сухих растворных смесей, приготовление клеящего раствора. – Подбор и сортировка плиток, резка и сверление отверстий – Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой, заполнение и затирка швов – Настилка полов: проверка и разбивка пола, подготовка поверхности пола, устройство гидроизоляции устройство выравнивающей стяжки, облицовка пола плиткой 				
Раздел 2.		42		
Ремонт поверхностей, облицованных плитками и плитами				
МДК 01.01. Оборудование, технология облицовочных работ		16		
Тема 2.1.	Содержание	6		
Ремонт облицованных поверхностей	41-42	Ремонт облицованных вертикальных поверхностей Дефекты облицовок из керамических плиток. Осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене. Устранение дефектов облицованной вертикальной поверхности и уход за ней. Затирка и восстановление нарушенных швов. Устранение дефектов на поверхностях, облицованных плитками из природного камня. Укладка новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту.	2	3
	43-44	Ремонт облицованных горизонтальных поверхностей Дефекты плиточных полов. Правила ремонта полов и замена облицовочных плиток.	2	3
	45-46	Практическая работа №11. Составление инструкционно-технологической карты «Подготовка поверхностей в зоне устранения дефектов».	2	
	47-48	Практическая работа №12. Составление инструкционно-технологической карты по выполнению ремонта облицованной вертикальной поверхности	2	
	49-50	Практическая работа №13. Составление инструкционно-технологической карты по выполнению ремонта плиточных полов.	2	
	51-52	Практическая работа №14. Подсчет объемов работ и потребности в материалах по выполнению ремонта облицованной поверхности.	2	
	53-54	Дифференцированный зачет по МДК. Контрольная работа.	2	
Промежуточная аттестация		2		

<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа при изучении раздела.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите. 	4	
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Дефекты облицовок. Правила ремонта полов</p>		
<p>Практика Виды работ Ремонт облицованной вертикальной поверхности Ремонт облицованной горизонтальной поверхности</p>	26	
<p>Промежуточная аттестация по практике: Выполнение ремонта облицованной поверхности</p>	6	
Всего	136	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля обеспечена лабораторией материаловедения и мастерской «Облицовка плиткой».

Оборудование лаборатории материаловедения и рабочих мест:

- Учебно-лабораторный комплекс «Плиточные работы»
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- прибор для определения плотности материалов;
- прибор для определения прочности покрытия
- прибор для определения подвижности растворов смесей
- прибор для определения сроков схватывания вяжущих материалов.
- образцы заготовок;
- образцы продукции КНАУФ;
- комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр);
- СИЗ (перчатки, защитные очки, респиратор), спецодежда;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов по курсу «Материаловедение»
- мультимедиа оборудование (компьютер, проектор, экран)

Технические средства обучения: информационно-технические средства (компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, флипчарт).

Оборудование мастерской «Облицовка плиткой» и рабочих мест мастерской:

- рабочие кабины по количеству обучающихся;
- комбинированный шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы
- стол рабочий со столешницей 1520x1520 мм
- стол рабочий 1200 x 630 мм
- комплект ручных инструментов плиточника;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- оборудование (станок электрический для резки плитки, лобзик электрический, аккумуляторная дрель-шуруповерт, дрель с миксером, перфоратор, шлифовальный станок, водопылесос);
- лезвие для лобзика электрического;
- уровень строительный;
- комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр);
- материалы – плитка, крестики, затирка, клей плиточный;
- раковина с питьевой водой;

- вытяжная и приточная вентиляция;
- средства индивидуальной защиты;
- аптечка.

Реализация программы модуля предполагает обязательную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

2. Черноус Г.Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

3. Завражин Н.Н. Технология облицовочных работ высокой сложности: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
4. Охрана труда в строительстве: Учебник /О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

Электронные ресурсы:

3. Комплект интерактивных программно-учебных модулей по компетенции "Облицовка плиткой"
4. Электронный ресурс «Издательство “Академия”»: www.academia-moscow.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональной дисциплины «Основы материаловедения».

Реализация программы модуля предполагает прохождение практики. Практика проводится в учебных мастерских или организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к практике в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по облицовке внутренних поверхностей зданий плиткой» является освоение междисциплинарного курса «Оборудование, технология облицовочных работ».

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии Облицовщик-плиточник.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.
- Мастера: наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.
- Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1. Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток	– правильность проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и точность определения участков, подлежащих ремонту, плиток, подлежащих замене	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– правильность подготовки основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– правильность приготовления клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– качество устранения дефектов облицовки с использованием различных способов;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– укладка новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– соблюдение техники безопасности при выполнении ремонтных работ в соответствии с техническими условиями;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– соответствие качества ремонта облицовки требованиям строительных норм и правил.	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
ПК.2. Облицовка внутренних поверхностей зданий	– подбор приспособлений и инструментов в соответствии с выполняемыми видами работ;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>

ПЛИТКОЙ	– очищение поверхности от пыли в соответствии с техническими условиями;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– выполнение сортировки и подготовки плиток согласно техническим условиям;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– подготовка поверхности основания под облицовку плиткой в соответствии с требованиями СНиП;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– устройство выравнивающего слоя в соответствии с технологическими требованиями;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– точное провешивание и отбивка маячных линий под облицовку прямолинейных поверхностей в соответствии со СНиП;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– качественное приготовление растворов, сухих смесей и мастик вручную по заданному составу;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– подготовка поверхности под облицовочные работы в соответствии с техническими условиями;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– облицовка поверхности с соблюдением технологического процесса в соответствии с требованиями СНиП;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
	– качество выполненных облицовочных работ;	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>
– соблюдение техники безопасности при выполнении подготовительных работ в соответствии с требованиями СНиП	<i>Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики</i>	

Оценочные материалы

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Выполнение облицовочных работ плитками и плитами**

1.1.2. Профессиональные компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Комплексные показатели сформированности компетенций

Профессиональные компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 1. Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток. ПК 2. Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой.	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснованный выбор инструментов; - Организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ; - Точность определения пригодности применяемых материалов; - Правильность выполнения насечки поверхностей вручную (механизированным способом); - Правильность провешивания поверхностей, устройства марок и маяков; - Выполнение облицовки горизонтальных и вертикальных поверхностей различными видами облицовочных материалов с соблюдением технологической последовательности. - Точность определения причин появления дефектов и способов их устранения; - Точность подсчётов объёмов работ; - Соблюдение техники безопасности при выполнении облицовочных работ;

1.2. Формы промежуточной аттестации по программе

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Таблица 2. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 01.01. Технология облицовочных работ	ДЗ
Учебная практика	3
Производственная практика	3
ПМ в целом	Квалификационный экзамен

II. Проверка теоретических знаний

2.1. Спецификация заданий для теоретического этапа квалификационного экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
ТФ В/01.3 Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой		
<p>У: Производить очистку и подготовку основания, подлежащего облицовке</p> <p>У: Производить сортировку и подготовку плиток, производить обработку кромок плиток</p> <p>У: Производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке, устанавливать плитки-маяки для установки плитки по горизонтали и вертикали</p> <p>У: Готовить клеящие растворы для производства плиточных работ на основе сухих смесей различных составов и рецептур с использованием средств малой механизации</p> <p>У: Сглаживать и выравнивать неровности поверхности, подлежащей облицовке плиткой</p> <p>У: Производить резку под нужный размер и сверление плитки</p> <p>У: Наносить клеящий раствор и устанавливать плитку на вертикальные и горизонтальные поверхности</p> <p>У: Производить работы в соответствии с технологической картой</p> <p>У: Работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения плиточных работ</p> <p>У: Заполнять швы между плитками, производить уплотнение и сглаживание швов и затирку облицованной поверхности</p> <p>З: Виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних поверхностей зданий</p>	<p>Каждое задание теоретического этапа экзамена оценивается дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов).</p> <p>Максимальное количество баллов за все блоки заданий: 40</p> <p>Теоретический этап экзамена включает 40 заданий и считается сданным при правильном выполнении 24 заданий</p>	<p>Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 35, 40</p> <p>Задание на соответствие последовательности № 19</p>

<p>3: Состав набора инструментов, приспособлений, средств малой механизации и вспомогательных материалов, необходимых при производстве плиточных работ, правила и порядок их использования</p> <p>3: Технология производства плиточных работ в соответствии с технологической картой</p> <p>3: Правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации</p> <p>3: Состав нормокомплекта средств малой механизации, инструментов, приспособлений и инвентаря для производства плиточных работ, правила их использования</p> <p>3: Нормативная трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой</p> <p>3: Нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой</p> <p>3: Требования охраны труда</p> <p>3: Правила пожарной безопасности</p> <p>3: Правила электробезопасности</p>		
--	--	--

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 38;

количество заданий на установление соответствия: 1;

количество заданий на установление последовательности: 1;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 1 час

2.2. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания ¹
1	2	3
ТФ В/01.3 Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой	Соблюдение технологической последовательности и качества выполненных работ, установленной в соответствии с требова-	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях,

¹ Для проведения практического этапа экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях; портфолио

	ниями СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия	№1
--	---	----

2.3. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: помещение, площадью не менее 20 м², оборудованное мультимедийным проектором, компьютером, принтером, письменными столами, стульями; канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, бумага формата А4. (помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

Мастерская отделочных работ, площадью не менее 40 м².

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

Оборудование и инструменты:

1. Станок электрический для резки плитки
2. Лобзик электрический
3. Аккумуляторная дрель-шуруповерт
4. Шлифовальный станок
5. Миксер строительный для сухих смесей
6. Уровень строительный
7. Пластмассовый бак 40 л
8. Ведро пластмассовое 12 л
9. Ведро пластмассовое 20 л
10. Рулетка
11. Угольник
12. Мастерок
13. Деревянный полутерок длиной 800 мм
14. Зубчатые шпатели различных размеров
15. Канцелярские принадлежности – набор (ножницы, карандаш, ластик, линейка, циркуль)
16. Кельма
17. Кисти-ручники
18. Кисть макловица
19. Отрезовка
20. Плиткорез рычажный
21. Резиновая киянка
22. Резиновая терка
23. Резиновые шпатели
24. Стальная гладилка
25. Щётка с совком

2.4. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее образование.

2. Опыт работы не менее 5 лет в области строительства (производство отделочных работ, технический надзор);
3. Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
- методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
- требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
- порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений

- применять оценочные средства;
- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
- принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;

4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек

5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

2.5. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости):

Проведение обязательного инструктажа на рабочем месте

(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

2.6. Задания для теоретического этапа квалификационного экзамена:

1) При какой влажности воздуха должны выполняться отделочные работы внутри помещений?

1. Не более 30%
2. Не более 60%
3. Не более 80%

4. При любой
- 2) При какой температуре должны выполняться отделочные работы внутри помещений?
 1. От 0 до +30 °С
 2. От +5 до +30 °С
 3. От +10 до +30 °С
 4. Не ниже +20 °С
 - 3) За какой период времени до начала работ требуется поддерживать температурный режим в помещении?
 1. 2 суток
 2. 5 суток
 3. 14 суток
 4. Работы можно начинать сразу после установления температурного режима
 - 4). В какой период отделочных работ следует производить устройство покрытия пола?
 1. после облицовки стен, колонн, пилястр интерьеров помещений;
 2. перед облицовкой стен, колонн, пилястр интерьеров помещений;
 3. в период облицовкой стен, колонн, пилястр интерьеров помещений;
 4. через 24 часа после начала работ по облицовке стен, колонн, пилястр интерьеров помещений.
 - 5). Какие основные показатели качества клеевых смесей в сухом состоянии регламентирует ГОСТ Р 56387-2015 (выберите три варианта правильных ответов)?
 1. влажность
 2. водоудерживающая способность;
 3. наибольшая крупность зерен заполнителя
 4. жизнеспособность
 5. стойкость к сползанию;
 6. содержание зерен наибольшей крупности
 - 6). Какой должна быть водоудерживающая способность клеевых растворных смесей, готовых к применению?
 1. не менее 98%;
 2. не менее 95%;
 3. не менее 90%.
 4. не менее 98%.
 - 7). Какой должна быть способность к смачиванию рядовых клеевых смесей (время, в течение которого растворная смесь смачивает облицовочную плитку) согласно ГОСТ Р 56387-2015?

1. не менее 15 мин;
2. не менее 20 мин;
3. не менее 30 мин;
3. не менее 40 мин.

8). Какой должна быть прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут (при выполнении внутренних и наружных работ и соответствующим минимальным нормируемым требованиям)?

1. не нормируется;
2. $\geq 0,25$ Мпа;
3. $\geq 0,5$ Мпа;
4. $\geq 0,75$ Мпа.

9). Какими показателями характеризуется срок службы плиточного покрытия (выберите два варианта правильных ответов)?

1. твердость по шкале Мооса;
2. износостойкость;
3. прочность при сжатии;
4. прочность при изгибе.

10). Как устанавливают требования к категории качества поверхности К1-К4 (СНиП 3.04.01-87)?

1. в зависимости размера от штучных элементов облицовки;
2. в зависимости от веса штучных элементов облицовки
3. в зависимости от клеевого состава;
4. в зависимости от вида применяемых инструментов;

11). Какой категорией качества поверхности должно обладать основание при устройстве облицовки плитками 30*30 см по клеевой прослойке?

1. К1
2. К2
3. К3
4. К4

12). Какой категорией качества поверхности должно обладать основание при устройстве облицовки мелкоштучными и прозрачными элементами по клеевой прослойке?

1. К1
2. К2
3. К3
4. К4

13). Какие операции необходимо произвести с изделиями из натурального камня при устройстве облицовки по клеевой прослойке?

1. промыть водой и высушить для удаления пыли с их поверхности;

2. предварительно замочить в воде;
3. обработать поверхность плит грунтовкой;
4. отшлифовать плиты.

14) Какие операции необходимо произвести с изделиями из искусственного материала при устройстве облицовки по клеевой прослойке?

1. дополнительно увлажняют из пульверизатора;
2. предварительно замачивают в воде;
3. дополнительно не увлажняют;
4. обрабатывают поверхность плит грунтовкой.

15) Какая разница между наибольшим и наименьшим размерами плиток допускается в одной партии глазурованных плит для внутренней облицовки стен по длине и ширине?

1. до 1,5 мм;
2. до 2 мм;
3. до 2,5 мм;
4. до 3 мм.

16) На какие виды подразделяются плитки для облицовки полов?

1. Основные и промежуточные
2. Основные и декоративные
3. Основные и бордюрные
4. Основные и вспомогательные

17) Какая разница между наибольшим и наименьшим размерами допускается в одной партии плиток для облицовки пола по длине и ширине?

1. до 2 мм
2. до 3 мм
2. до 4 мм
3. до 5 мм

18) Что означает термин – калиброванные плиты применительно к плитам керамического гранита?

1. Плиты, отсортированные по цвету
2. Плиты, отсортированные по рисунку
3. Плиты, отсортированные по фактическому размеру
4. Плиты, отсортированные по гляncу основания

19) Установите соответствие между обозначением плитки и ее видом:

1. П	а) плитка бордюрная
2. ПБ	б) плитка неглазурованная
3. Г	в) плитка основная
4. НГ	г) плитка глазурованная
	д) плитка керамогранитная

20) Какими инструментами наносят на стену клеевой раствор (выберите два варианта правильных ответов)?

1. гладкой теркой
2. мастерком
3. губчатой теркой
4. шпателем

21). Каким инструментом выравнивают клеевой раствор на стене?

1. гладкой теркой
2. губчатой теркой
3. штукатурным гребнем
4. зубчатым шпателем

22) Какие виды плиток применяются только для внутренних работ?

1. Майолика
2. Фаянс
3. Котто
4. Керамический гранит

23). Каким образом подбирают размер зубца зубчатого шпателя?

1. исходя из размера облицовочного материала;
2. исходя из вида основания;
3. исходя из вида клеевого состава;
4. исходя из плотности клеевого состава.

24). За какое время производитель работ должен закончить облицовку участка плиткой?

1. заданное заказчиком
2. до окончания смены
3. не превышающее открытое время раствора
4. превышающее открытое время раствора

25). Какое действие необходимо осуществить перед установкой в проектное положение плитам из натурального камня или искусственного материала, ли площадь одного изделия превышает 900 см²?

1. нанести клеевой раствор на основание и на облицовочный камень;
2. нанести клеевой раствор только на основание;
3. нанести клеевой раствор только на облицовочный камень;
4. нанести клеевой состав заблаговременно на основание.

26). Что необходимо использовать/выполнять при устройстве облицовки на клеевой прослойке выше первого этажа или с использованием крупноразмерных элементов, элементов из натурального камня и искусственных плит толщиной более 12 мм ?

1. использовать клеевой состав на белом цементе;
2. установить дополнительные крепежные элементы в соответствии с требованиями проектной и рабочей документации.
3. установить облицовочные плиты горизонтально с разбежкой швов в соответствии с требованиями проектной и рабочей документации;
4. использовать клеевой состав на основе эпоксидной смолы.

27). Какое оборудование следует применять при сухой обработке плит в помещениях?

1. пылеотсасывающие устройства;
2. парогенераторы;
3. распылители воды;
4. компрессоры.

28). Каким образом осуществляют крепление плит при облицовке плитами из натурального камня с заливкой пазух раствором (*выберите два варианта правильных ответов*):

1. Плиты крепят анкерами к арматурным сеткам, которые закрепляются предварительно к петлям из нержавеющей стали;
2. Плиты крепят анкерами к непосредственно к основанию;
3. Плиты крепят анкерами к рабочим стержням, которые закрепляются предварительно к петлям из нержавеющей стали;
4. Плиты крепят клеевым составом непосредственно к основанию.

29). Когда следует производить заливку пазух раствором при облицовке плитами из натурального камня?

1. до установки постоянного крепления поля облицовки;
2. в процессе установки постоянного крепления поля облицовки;
3. после установки постоянного крепления поля облицовки;
4. в процессе или после установки постоянного крепления поля облицовки.

30). Какие средства индивидуальной защиты следует дополнительно применять при обработке плит?

1. комбинезон и рукавицы;
2. респиратор и перчатки;
3. респиратор и каску;
4. респиратор и защитные очки

31). Установите соответствие между аббревиатурой и наименованием плит керамического гранита:

1. ГП	а) неглазурованная полированная плита
2. ГМ	б) глазурованная полированная плита
3. НГП	в) глазурованная матовая плита
4. НГМ	г) неглазурованная матовая плита
	д) неглазурованная рифленая плита

32). Какой глубины должны иметь рифления монтажной поверхности профиля "ласточкин хвост" плиты керамогранитные, предназначенные для облицовки цоколей, фасадов и наружных стен зданий ?

1. не менее 2 мм
2. не менее 4 мм
3. не менее 5 мм
4. не менее 10 мм

33). Какой вид плитки НЕ используется для наружных работ?

1. Майолика
2. Керамический гранит
3. Котто
4. Клинкерная плитка

34) В какой момент производится очистка от наплывов раствора и мастики при облицовке поверхностей из плитам и изделиями?

1. немедленно;
2. в период начала твердения клеевого состава (примерно через 24 часа после завершения облицовки);
3. после схватывания/твердения клеевого состава, но не ранее чем через 7 суток;
4. после схватывания/твердения клеевого состава, но не ранее чем через 28 суток

35) Что необходимо выполнить после твердения или полимеризации шовных материалов облицовку, выполненную из натурального камня впитывающих пород (известняк, мрамор, туф и т.д.)?

1. обработать горячей водой;
2. обработать гидрофобизирующим составом;
3. обработать паром и специальными красками;
4. обработать грунтовкой.

36) Какие отклонения ширины шва допускаются при облицовке из керамических, стеклокерамических изделий, не должны превышать?

1. +/- 0,5 мм;
2. +/- 1 мм;
3. +/- 1,5 мм;
4. +/- 3 мм

37) Какие отклонения от вертикали допускаются на 1 м длины зеркальной, лощеной облицовочной поверхности?

1. 1,5 мм;
2. 1 мм;
3. 2 мм;

4. 3 мм.

38) Какие отклонения от вертикали допускаются на 1 м длины шлифованной, точечной, бугристой, бороздчатой?

1. 1,5 мм;
2. 1 мм;
3. 2 мм;
4. 3 мм.

39) Какие отклонения от вертикали допускаются на 1 м длины наружной облицовки из керамических, стеклокерамических изделий?

1. 1 мм;
2. 1,5 мм;
3. 2 мм;
4. 3 мм;

40) Какие отклонения от вертикали допускаются на 1 м длины внутренней облицовки из керамических, стеклокерамических изделий?

1. 1 мм;
2. 1,5 мм;
3. 2 мм;
4. 3 мм;

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1		1 балл за правильно выполненное задание
2		1 балл за правильно выполненное задание
3		1 балл за правильно выполненное задание
4		1 балл за правильно выполненное задание
5		1 балл за правильно выполненное задание
6		1 балл за правильно выполненное задание
7		1 балл за правильно выполненное задание
8		1 балл за правильно выполненное задание
9		1 балл за правильно выполненное задание

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
10		1 балл за правильно выполненное задание
11		1 балл за правильно выполненное задание
12		1 балл за правильно выполненное задание
13		1 балл за правильно выполненное задание
14		1 балл за правильно выполненное задание
15		1 балл за правильно выполненное задание
16		1 балл за правильно выполненное задание
17		1 балл за правильно выполненное задание
18		1 балл за правильно выполненное задание
19		1 балл за правильно выполненное задание
20		1 балл за правильно выполненное задание
21		1 балл за правильно выполненное задание
22		1 балл за правильно выполненное задание
23		1 балл за правильно выполненное задание
24		1 балл за правильно выполненное задание
25		1 балл за правильно выполненное задание
26		1 балл за правильно выполненное задание
27		1 балл за правильно выполненное задание
28		1 балл за правильно выполненное задание
29		1 балл за правильно выполненное задание
30		1 балл за правильно выполненное задание
31		1 балл за правильно выполненное задание
32		1 балл за правильно выполненное задание
33		1 балл за правильно выполненное задание
34		1 балл за правильно выполненное задание

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
35		1 балл за правильно выполненное задание
36		1 балл за правильно выполненное задание
37		1 балл за правильно выполненное задание
38		1 балл за правильно выполненное задание
39		1 балл за правильно выполненное задание
40		1 балл за правильно выполненное задание

Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 32 и более.

12. Задания для практического этапа квалификационного экзамена:

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

трудовые функции:

В/3 Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой

трудовые действия:

1. Очистка и подготовка основания под облицовку
2. Разметка и провешивание поверхности
3. Установка маяков и выравнивающих скоб
4. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации
5. Сортировка плиток, при необходимости резка и сверление в них отверстий
6. Увлажнение плитки и нанесение на нее клеящего раствора
7. Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой
8. Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности
9. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Типовое задание 1:

Выполнить подготовку поверхностей и произвести облицовку плиткой в соответствии с представленной схемой:

1 – облицовка плиткой по диагонали (цвет и расположение плиток по цвету – на усмотрение исполнителя)

2 – резка плитки и облицовка поверхности в соответствии с заданным рисунком/шаблоном

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания : Мастерская отделочных работ

2. Максимальное время выполнения задания: 6 час (без учета технологических перерывов).

3. Вы можете воспользоваться:

а) инструментами:

1. Станок электрический для резки плитки

2. Лобзик электрический

3. Аккумуляторная дрель-шуруповерт

4. Шлифовальный станок

5. Миксер строительный для сухих смесей

6. Уровень строительный

7. Пластмассовый бак 40 л

8. Ведро пластмассовое 12 л

9. Ведро пластмассовое 20 л

10. Рулетка

11. Угольник

12. Мастерок

13. Деревянный полутерок длиной 800 мм

14. Зубчатые шпатели различных размеров

15. Канцелярские принадлежности – набор (ножницы, карандаш, ластик, линейка, циркуль)

16. Кельма

17. Кисти-ручники

18. Кисть макловица

19. Отрезовка

20. Плиткорез рычажный

21. Резиновая киянка

22. Резиновая терка

23. Резиновые шпатели

24. Стальная гладилка

25. Щётка с совком

б) литературой:

1. СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия;

2. Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Черноус, - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 256 с.;

3. Инструкциями и информационными листами производителей предоставленных для выполнения задания материалов.

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым	Критерии оценки
---	-----------------

проводится оценка квалификации	
1	2
1. Очистка и подготовка основания под облицовку	1.1. Поверхность очищена от пыли
	1.2. Грунтовка выбрана в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и инструкцией производителя
	1.3. Поверхность загрунтована
2. Разметка и провешивание поверхности	2.1. Разметка и провешивание выполнены
3. Установка маяков и выравнивающих скоб	3.1. Маяки/скобы установлены
4. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации	4.1. Клеящий состав выбран в соответствии с ГОСТ Р 56387 и инструкциями производителя
	4.2. Клеящий раствор приготовлен в соответствии с инструкцией производителя
5. Сортировка плиток, при необходимости резка и сверление в них отверстий	5.1. Плитки нарезаны в соответствии с заданием
	5.2. На разрезанных плитках отсутствуют сколы, повреждения
6. Увлажнение плитки и нанесение на нее клеящего раствора	6.1. Плитки увлажнены, нанесен клеевой раствор на плитку в случае наличия требований в инструкциях производителей плитки и клеевого состава
7. Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой	7.1. Технология производства работ соответствует требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» (клеевой состав нанесен на поверхность и выровнен зубчатым шпателем)
	7.2. Поверхность облицована в соответствии с представленным заданием и заданным рисунком
8. Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности	Качество поверхности соответствует требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»:
	8.1. Отклонения от вертикали, мм на 1 м длины, не менее - 1,5 (4 на этаж)
	8.2. Отклонения расположения швов от вертикали и горизонтали, мм на 1 м длины, не менее 1,5
	8.3. Неровности плоскости облицовки, мм, не менее 2
9. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности	8.4. Отклонения ширины шва, мм, не менее $\pm 0,5$
	9.1. Технология производства работ по заполнению швов соответствует требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и инструкции производителя

9.2. Поверхность чистая, загрязнения отсутствуют

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции:

В/3 Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой

принимается при выполнении не менее чем 15 из 18 вышеобозначенных критериев.

Типовое задание 2:

Выполнить подготовку поверхностей и произвести облицовку плиткой в соответствии с представленной схемой:

1 – облицовка вертикальной поверхности плиткой размером не менее 10*10 см и не более 30*30 см (цвет и расположение плиток по цвету – на усмотрение исполнителя)

2 – облицовка вертикальной поверхности плиткой по диагонали (цвет и расположение плиток по цвету – на усмотрение исполнителя)

3 – облицовка крыльца плитами из керамического гранита размером 30*30 см

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: Мастерская отделочных работ

2. Максимальное время выполнения задания: 6 час (без учета технологических перерывов).

3. Вы можете воспользоваться:

а) инструментами:

1. Станок электрический для резки плитки

2. Лобзик электрический

3. Аккумуляторная дрель-шуруповерт

4. Шлифовальный станок

5. Миксер строительный для сухих смесей

6. Уровень строительный

7. Пластмассовый бак 40 л

8. Ведро пластмассовое 12 л

9. Ведро пластмассовое 20 л

10. Рулетка

11. Угольник

12. Мастерок

13. Деревянный полутерок длиной 800 мм

14. Зубчатые шпатели различных размеров

15. Канцелярские принадлежности – набор (ножницы, карандаш, ластик, линейка, циркуль)

16. Кельма

17. Кисти-ручники

18. Кисть макловица

- 19.Отрезовка
- 20.Плиткорез рычажный
- 21.Резиновая киянка
- 22.Резиновая терка
- 23.Резиновые шпатели
- 24.Стальная гладилка
- 25.Щётка с совком

б) литературой:

1. СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия;
2. Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Черноус, - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 256 с.;
3. Инструкциями и информационными листами производителей предоставленных для выполнения задания материалов.

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
1	2
1. Очистка и подготовка основания под облицовку	1.1. Поверхность очищена от пыли 1.2. Грунтовка выбрана в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и инструкцией производителя 1.3. Поверхность загрунтована
2. Разметка и провешивание поверхности	2.1. Разметка и провешивание выполнены
3. Установка маяков и выравнивающих скоб	3.1. Маяки/скобы установлены
4. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации	4.1. Клеящий состав выбран в соответствии с ГОСТ Р 56387 и инструкциями производителя 4.2. Клеящий раствор приготовлен в соответствии с инструкцией производителя
5. Сортировка плиток, при необходимости резка и сверление в них отверстий	5.1. Плитки нарезаны в соответствии с заданием 5.2. На разрезанных плитках отсутствуют сколы, повреждения
6. Увлажнение плитки и нанесение на нее клеящего раствора	6.1. Плитки увлажнены, нанесен клеевой раствор на плитку в случае наличия требований в инструкциях производителей плитки и клеевого состава
7. Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой	Технология производства работ соответствует требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» (клеевой состав нанесен на поверхность и выровнен зубчатым шпателем) 7.1. Поверхность облицована в соответствии с представленным заданием и заданным рисунком

8. Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности	<p>Качество поверхности соответствует требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»:</p> <p>8.1. Отклонения от вертикали, мм на 1 м длины, не менее - 1,5 (стена 1)</p> <p>8.2. Отклонения от вертикали, мм на 1 м длины, не менее - 1,5 (стена 2)</p> <p>8.3. Отклонения от горизонтали, не более 0,2% длины (горизонтальная поверхность 3) в соответствии с СП 29.13330.2011. Полы</p> <p>8.4. Отклонения расположения швов от вертикали и горизонтали, мм на 1 м длины, не менее 1,5 (стена 1)</p> <p>8.5. Отклонения расположения швов от вертикали и горизонтали, мм на 1 м длины, не менее 1,5 (стена 2)</p> <p>8.6. Неровности плоскости облицовки, мм, не менее 2 (стена 1)</p> <p>8.7. Неровности плоскости облицовки, мм, не менее 2 (стена 2)</p> <p>8.8. Неровности плоскости облицовки, мм, не менее 2 (горизонтальная поверхность 3)</p> <p>8.9. Отклонения ширины шва, мм, не менее $\pm 0,5$</p>
9. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности	<p>9.1. Технология производства работ по заполнению швов соответствует требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и инструкции производителя</p> <p>9.2. Поверхность чистая, загрязнения отсутствуют</p>

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции:

В/3 Облицовка внутренних поверхностей зданий плиткой

принимается при выполнении не менее чем 9 из 22 вышеобозначенных критериев.

б) задание для оформления и защиты портфолио:

трудовые функции:

С/3 Облицовка наружных поверхностей зданий керамической плиткой

трудовые действия:

- 1) Очистка и подготовка поверхности основания под облицовку
- 2) Разметка и провешивание поверхности
- 3) Установка маяков, выравнивающих скоб

- 4) Монтаж и демонтаж строительных лесов, тур и подмостей
- 5) Уборка и вывоз мусора в специально отведенные места
- 6) Приготовление клеящего раствора для выполнения плиточных работ на наружных частях зданий на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации, устойчивых к температурным и влажностным сезонным колебаниям
- 7) Выравнивание неровностей поверхности наружных частей зданий, подлежащих облицовке плиткой
- 8) Сортировка плиток для наружных работ, при необходимости резка и сверление в них отверстий
- 9) Увлажнение плитки и нанесение клеящего раствора для наружных работ
- 10) Установка плиток на облицовываемую поверхность наружных частей в соответствии с технологической картой
- 11) Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности наружных частей зданий
- 12) Заполнение швов и очистка облицованной поверхности наружных частей зданий

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПОРТФОЛИО

Типовое задание:

Соберите, оформите и представьте портфолио работ (результатов работ) и документов (фотографий, договоров, актов, смет), отражающих выполнение трудовых функций, соответствующих квалификации Облицовщик-плиточник по облицовке внутренних и наружных поверхностей зданий плиткой.

Требования к структуре и оформлению портфолио:

- Резюме соискателя с приложением дипломов и сертификатов, подтверждающих участие в конкурсах профессионального мастерства (при наличии);
- Описание объектов и выполненных на объекте работ с фотографиями и с приложением подтверждающих документов: договоров с перечнем работ, смет, актов выполненных работ, заданий работодателя на выполнение определенного вида работ.

Типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио:

1. Виды работ, выполненных соискателем;
2. Описание проектных решений и способов их исполнения;
3. Технология работ по подготовке поверхностей, окрашиванию и оклейке обоями;
4. Используемые материалы и инструменты.

Критерии оценки

- Не менее 2-х описаний объектов с приложением подтверждающих документов о выполненных работах;
- Качество оформления портфолио (не менее 3-х фотографий каждого вида работ, наличие описания объектов и использованных решений, наличие не менее одного подтверждающего документа о видах выполненных работ для каждого объекта (договоров с перечнем работ, смет,

актов выполненных работ, заданий работодателя на выполнение определенного вида работ);

- Собеседование (полные и правильные ответы не менее чем на 3 из 4-х вопросов экспертной комиссии)

1. Виды работ, выполненных соискателем.
 Ответ: *Объект – многоэтажный жилой дом. Работы по отделке цоколя и входов в здание керамической плиткой.*

2. Описание проектных решений и способов их исполнения.
 Ответ: *Применялись следующие материалы: клей Флекс, керамический гранит*

3. Технология работ.
 Ответ: *Раствор клеевой растворной смеси Флекс наносился на поверхность стены и пола, а также на плиты керамогранита. Выравнивался зубчатым шпателем. Керамогранит предварительно не замачивался.*

4. Используемые материалы и инструменты.
 Ответ: *Раствор клеевой смеси готовился в пластмассовом баке, для перемешивания, использовался строительный миксер. Для нанесения клея использовалась гладилка, для выравнивания – зубчатый шпатель с высотой зубца 10 мм. Также использовался уровень для выравнивания, резиновый молоток. Швы затирались при помощи резинового шпателя.*

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции:

Облицовка наружных поверхностей зданий керамической плиткой
 принимается при соответствии портфолио всем обозначенным критериям.

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Облицовщик-плиточник по облицовке внутренних и наружных поверхностей зданий плиткой (3 уровень квалификации) принимается при прохождении экзаменуемым теоретического и практического этапов профессионального экзамена.

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:

1. СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия;
2. Черноус Г.Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Черноус, - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 256 с.;
3. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве;
4. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда;
5. ТИ РО-043-2003 Типовая инструкция по охране труда для облицовщика;

6. СНИП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
7. 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.;
8. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.;
9. Сайт компании КНАУФ [Электронный ресурс] URL:www.knauf.ru (дата обращения: 27.08.2017).