

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области "Людиновский индустриальный техникум"

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета техникума

Протокол № 1 от «30» августа 2024 года

«УТВЕРЖДАЮ»
ГАПОУ КО «ЛИТ» В.М. Харламов



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

программа подготовки по профессиям рабочих

Нормативный срок освоения ОППО – 3 месяцев

Квалификация:

15220 «Облицовщик-плиточник» - 2 разряд

г. Людиново

Программа профессионального обучения по профессии 15220 Облицовщик-плиточник разработана на основе квалификационных требований и должностных обязанностей по профессии 15220 Облицовщик-плиточник и ФГОС СПО по профессии 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 746 от 2 августа 2013 г.; профессионального стандарта «Маляр строительный», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. N 1138н "Об утверждении профессионального стандарта (с изменениями и дополнениями)

Организация – разработчик:

ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум»

Разработчики:

Чеботарева Л.Ю. – методист

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

1.2. Требования к поступающим

2. Цель и планируемые результаты обучения

2.1. Виды трудовой деятельности

3. Объем образовательной нагрузки, структура и содержание программы

3.1. Объем и наименование модулей, формы аттестации

3.2. Тематические планы и содержание модулей

4. Фактическое ресурсное обеспечение

4.1. Кадровое обеспечение реализации программы

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации программы

5. Формы аттестации и оценочные материалы

5.1. Виды аттестации и формы контроля

5.2. Контрольно-оценочные материалы

6. Используемая литература

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа профессиональной подготовки по профессии 15220 Облицовщик-плиточник разработана на основе:

- Закона РФ «Об Образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- ФГОС СПО по профессии 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 746 от 2 августа 2013 г.;
- профессионального стандарта 16.104 «Плиточник», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.01.2017 N 12н "Об утверждении профессионального стандарта (с изменениями и дополнениями); (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.01.2017 регистрационный N 45388).
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45(в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645)

1.2. Требования к поступающим

Система профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям должностям служащих предусматривает подготовку новых рабочих из лиц, не имеющих профессии.

Принимаются лица не моложе 16 лет, имеющие основное общее образование.

2. Цель и планируемые результаты обучения

2.1. Виды трудовой деятельности

С целью овладения видом профессиональной деятельности Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. В результате изучения слушатель должен:

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ при производстве облицовочных работ;
- выполнения облицовочных работ горизонтальных и вертикальных поверхностей;
- выполнения ремонта облицованных поверхностей плитками и плитами

уметь:

- читать архитектурно-строительные чертежи;
- правильно организовывать и содержать рабочее место;
- просчитывать объемы работ;
- экономно расходовать материалы;
- определять пригодность применяемых материалов;
- соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность;
- сортировать, подготавливать плитки к облицовке;
- подготавливать поверхности основания под облицовку плиткой;
- устраивать выравнивающий слой;
- провешивать и отбивать маячные линии под облицовку прямолинейных поверхностей;
- приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси и мастики;
- приготавливать растворы для промывки облицованных поверхностей;
- контролировать качество подготовки и обработки поверхности;
- соблюдать безопасные условия труда;
- облицовывать вертикальные поверхности плитками на растворе, с применением шаблонов, диагональной облицовкой на мастике, стеклянными и полистирольными плитками колонн;
- облицовывать горизонтальные поверхности: полы прямыми рядами, полы диагональными рядами, полы из многогранных плиток, полы из ковровой мозаики, полы из бетонно-мозаичных плит и изделий;
- укладывать тротуарную плитку;
- осуществлять контроль качества облицовки различных поверхностей;
- соблюдать правила техники безопасности при облицовке поверхностей;

- осуществлять разборку плиток облицованных поверхностей;
- осуществлять смену облицованных плиток;
- осуществлять ремонт плиточных полов;

знать:

- основы трудового законодательства;
- правила чтения чертежей;
- методы организации труда на рабочем месте;
- нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;
- основы экономики труда;
- правила техники безопасности;
- виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой;
- способы разметки, провешивания, отбивки маячных линий горизонтальных и вертикальных поверхностей;
- способы установки и крепления фасонных плиток;
- устройство и правила эксплуатации машин для вибровтапливания плиток;
- способы разметки под облицовку плитками криволинейных поверхностей и под декоративную облицовку;
- правила приготовления растворов вручную;
- свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую крепость применяемых растворов;
- виды материалов и способы приготовления растворов для укладки зеркальной плитки;
- требования санитарных норм и правил при производстве облицовочных работ;
- виды и назначение облицовок;
- виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой;
- способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей;
- правила применения приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой;
- способы установки и крепления фасонных плиток;
- способы облицовки мрамлитом;
- способы декоративной облицовки;
- требования, предъявляемые к качеству облицовки;
- правила техники безопасности;
- правила ремонта полов и смены облицованных плиток

Квалификационная характеристика

Облицовщик-плиточник 2 разряда

В результате освоения профессиональной программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Плиточник» трудовых функций 2 го уровня квалификации

- обобщенной трудовой функции: А Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, работа с необлицованными стенами, или замена отдельных плиток
- трудовых функций: В рамках трудовой функции А/01.2 Замена отдельных плиток на внутренних и наружных поверхностях зданий выполняются следующие трудовые действия:
 - проверка состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение плиток, подлежащих замене;
 - заделка незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления;
 - удаление дефектных и отслоившихся плиток;
 - очистка и выравнивание 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; затирка и восстановление швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений
 - удаление дефектных и отслоившихся плиток.

Для выполнения данных трудовых действий в рамках трудовой функции: А/01.2 Замена отдельных плиток на внутренних и наружных поверхностях зданий, обучающийся должен **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;
- 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;
- производить затирку и восстановление нарушенных швов;

Для выполнения данных трудовых действий необходимо

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;
- требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту
- требования охраны труда
- правила пожарной безопасности
- правила электробезопасности

В рамках трудовой функции А/02.2 Ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой выполняются следующие трудовые действия:

- проверка состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение участков, подлежащих ремонту;
- удаление дефектной и отслоившейся плитки с поверхностей, подлежащих ремонту;
- очистка и выравнивание основания ремонтируемого участка поверхности;
- приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации;
- увлажнение поверхности и нанесение на плитку клеящего раствора;
- укладка новой плитки в местах, подлежащих ремонту, в соответствии с технологической картой;
- затирка, восстановление нарушенных швов и очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений

Для выполнения данных трудовых действий в рамках трудовой функции: А/02.2 Ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой, обучающийся должен **уметь:**

- производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или плиток, подлежащих замене;
- удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков, не подлежащих ремонту;
- производить очистку и выравнивание основания высвобождаемых под ремонт участков без повреждения плитки на соседних участках, не подлежащих ремонту;
- производить подготовку основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации;
- готовить клеящий раствор для производства плиточных работ на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации;
- производить укладку плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту;
- производить работы в соответствии с технологической картой на соответствующие виды работ
- работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ;
- производить затирку и восстановление нарушенных швов.

Для выполнения данных трудовых действий обучающийся должен **знать:**

- виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей;
- технологию производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки в соответствии с технологической картой;
- состав и правила приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации; 5
- 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;
- требования охраны труда;
- правила электробезопасности;
- правила пожарной безопасности;
- виды оснований, по которым ведется облицовка.

Планируемые результаты обучения

Результатом освоения программа профессиональной подготовки по профессии является овладение слушателем видом профессиональной деятельности: Выполнение облицовочных работ плитками и плитами
 ПК 4.1 Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ
 ПК 4.2 Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей
 ПК 4.3 Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами.

3. Объем образовательной нагрузки, структура и содержание программы

Программа рассчитана на 480 часов.

3.1 Объем и наименование модулей, формы аттестации

Учебный план
 для подготовки новых рабочих по профессии
15220 «Облицовщик-плиточник»
 Квалификация – 2 разряд
 Срок обучения – 3 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	1-4 (4н.)	5-8 (4н.)	9-11 (3н.)	12 (1н)	Формы контроля	Всего часов	
							Теория	ЛПР
	Теоретическое обучение						192	65
1	Экономический курс						16	5
1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства	2/8	2/8			зачет	16	5
2	Общетехнический курс						56	20
2.1	Материаловедение	4/16	4/16			зачет	32	10
2.2	Черчение (чтение чертежей, строительных схем)	2/8	1/4			зачет	12	10
2.3	Основы электротехники	1/4	2/8			зачет	12	
3	Специальный курс						120	40
3.1	Специальная технология	15/60	15/60			экзамен	120	40
	Производственное обучение	16/64	16/64	40/120	32/32		280	
	Квалификационный экзамен				8		8	
	Итого:	160	160	120	40		480	

Наименование тем	Количество аудиторных часов	
	всего	в т.ч. практи- ческие занятия
1	2	3
Тема 1. Отрасль в системе национальной экономики	1	
Тема 2. Экономические ресурсы отрасли	1	
Тема 3. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	2	
Тема 4. Основные средства	2	
Тема 5. Оборотные средства	2	1
Тема 6. Трудовые ресурсы. Организация и оплата труда	2	1
Тема 7. Издержки производства и себестоимость продукции	2	1
Тема 8. Ценообразование в рыночной экономике	2	1
Тема 9. Прибыль и рентабельность	2	1
Всего по дисциплине:	16	5

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Отрасль в системе национальной экономики

Слушатель должен:

знать:

- о современном состоянии и перспективах развития отрасли.

Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики. Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Перспективы развития отрасли.

Тема 2. Экономические ресурсы отрасли

Слушатель должен:

знать:

классификацию материально-технических ресурсов и показатели их использования.

Особенности формирования и использования материальных, сырьевых, трудовых и финансовых ресурсов предприятия.

Тема 3. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Слушатель должен:

знать:

основные признаки предприятия;

- механизм функционирования предприятия.

Предприятие: цель деятельности, основные экономические характеристики (форма собственности, степень экономической свободы, форма деятельности, форма хозяйствования).

Организационно-правовые формы предприятий: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, акционерное общество: сущность и особенности функционирования.

Тема 4. Основные средства

Слушатель должен:

знать:

отраслевую структуру и эффективные формы использования основных средств; амортизацию основных средств.

Экономическая сущность основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств предприятия.

Тема 5. Оборотные средства

Слушатель должен:

знать:

состав и структуру оборотных средств и их использование в отрасли, на предприятии.

Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств.

Тема 6. Трудовые ресурсы. Организация и оплата труда

Слушатель должен:

знать:

состав и структуру персонала предприятия;

показатели и резервы роста производительности труда;

тарифную систему;

уметь:

рассчитывать заработную плату отдельных категорий работающих.

Производственный персонал предприятия. Состав и структура персонала предприятия. Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.

Материальное стимулирование труда. Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления. Тарификация труда. Единая тарифная система. Формы и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Учет выработки и заработной платы в ценах.

Практическая работа №1: «Расчет заработной платы различных категорий работников».

Тема 7. Издержки производства и себестоимость продукции

Слушатель должен:

знать:

классификацию затрат себестоимости;

отраслевые особенности структуры себестоимости;

Понятие о себестоимости продукции. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости.

Тема 8. Ценообразование в рыночной экономике

Слушатель должен:

знать:

структуру ценообразования, ее отраслевые особенности;

уметь:

рассчитывать цену продукции.

Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цены.

Практическая работа №2: «Определение цены продукции».

Тема 9. Прибыль и рентабельность

Слушатель должен:

знать:

источники образования прибыли;

виды рентабельности;

уметь:

рассчитывать прибыль и рентабельность.

Прибыль предприятия – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Выручка, доходы и прибыль предприятия.

Рентабельность – показатель эффективности работы предприятия. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции.

Практическая работа №3: «Расчет прибыли и рентабельности отдельных видов товаров».

Общетехнический курс

Тематический план учебной дисциплины «Материаловедение»

№ п/п	Наименование	Кол-во часов	
		всего	В т. ч. ЛПЗ
1.	Введение	2	
2.	Вяжущие материалы и добавки	6	2
3.	Заполнители для растворов и наполнители для мастик	6	2
4.	Строительные растворы, мастики	6	2
5.	Вспомогательные материалы	6	2
6.	Облицовочные материалы	6	2
	ИТОГО:	32	10

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение

Материалы, применяемые при производстве плиточных работ. Понятие о ГОСТ на материалы.

Тема 2. Вяжущие материалы и добавки

Назначение и классификация вяжущих материалов. Минеральные вяжущие: воздушные и гидравлические. Воздушные вяжущие: строительная известь, гипс. Гашение извести. Твердение воздушной извести. Область применения этих материалов. Гидравлические вяжущие: портландцемент и его разновидности (шлакопортландцемент, сульфатостойкий портландцемент, пластифицированный, быстротвердеющий, белый и цветной портландцемент, пуццолановый, глиноземистый и расширяющий цемент). Свойства цементов и область их применения. Портландцемент и шлакопортландцемент. Магнезиальные вяжущие материалы и растворимое жидкое стекло. Способы доведения жидкого стекла до заданной плотности. Общие сведения о хранении, транспортировке, приемке вяжущих. Органические вяжущие вещества. Битумные и дегтевые материалы; их применение. Казеин, глютин, их применение. Понятие о полимерных вяжущих материалах; их виды, применение. Добавки к растворам. Назначение добавок и их классификация. Поверхностно-активные добавки, сущность их действия в растворе. Классификация поверхностно-активных добавок. Ускорители твердения цемента, их влияние на нарастание прочности раствора. Применение ускорителей твердения цемента. Противоморозные добавки. Комплексные добавки, их назначение. Специальные добавки, их применение.

Тема 3. Заполнители для растворов и наполнители для мастик

Виды и назначение заполнителей. Песок, его виды. Требования к песку. Очистка песка от примесей. Простейшие способы определения пригодности песка для плиточных работ. Виды наполнителей. Общие сведения о транспортировании, приемке, хранении заполнителей и наполнителей.

Тема 4. Строительные растворы, мастики

Классификация строительных растворов по виду, назначению и объемной массе вяжущего вещества. Растворы для плиточных работ. Цементно-песчаные растворы для стяжек. Цементные растворы для прослойки. Составы цементных растворов. Полимерцементные растворы, их составы. Составы растворов на основе растворимого стекла. Пластифицированные растворы, водонепроницаемые растворы с добавлением церезита и кремнийорганических соединений.

Тема 5. Вспомогательные материалы

Проволочная сетка, проволока, гвозди. Соляная и серная кислоты, их свойства, применение при выполнении плиточных работ и правила хранения. Определение допустимой крепости растворов. Нашатырный спирт, кальцинированная сода, хлорид магния, кремнефториды, их назначение и правила хранения. Кремнийорганические соединения (силикон и другие). Технические условия и требования к вспомогательным материалам.

Тема 6. Облицовочные материалы

Керамические плитки для полов; виды, формы и размеры этих плиток. Однотонные и узорчатые, гладкие и рифленые плитки. Технические требования, предъявляемые к плиткам разных классов и сортов.

Тематический план
учебной дисциплины «Чтение (чтение чертежей, строительных схем)»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	
		всего	в т.ч. ЛПЗ
1	Общие сведения о чертежах	2	
2	Основы проекционной графики	2	
3	Виды, сечения, разрезы	2	
4	Общие сведения о строительных чертежах	2	
5	Чтение чертежей и строительных схем	4	
	ИТОГО	12	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Общие сведения о чертежах

Роль чертежа в технике. Понятие о ЕСКД. Стандарты. Линии чертежа. Надписи на чертежах. Правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы.

Тема 2. Основы проекционной графики

Прямоугольные проекции - способ изображения плоских фигур на чертежах.

Тема 3. Виды, сечения, разрезы

Расположение видов на чертеже. Сечения и разрезы. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения материалов на разрезах и сечениях. Соединение на чертеже части вида с частью разреза. Особые случаи разрезов.

Тема 4. Общие сведения о строительных чертежах

Строительные чертежи. Условные обозначения на строительных чертежах. Состав чертежей здания. Чертеж плана, фасада и разрезов здания. Разбивочные оси на строительных чертежах. Понятие о высотных отметках и отметке уровня чистого пола, понятие об уклоне.

Тема 5. Чтение чертежей и строительных схем

Чтение чертежей разрезов зданий для ознакомления с конструкциями зданий, подлежащих окраске. Чтение чертежей каменных, бетонных, железобетонных, металлических, деревянных конструкций и изделий. Чтение строительных схем.

Тематический план
учебной дисциплины «Основы электротехники»

№ п/п	Наименование	Количество часов	
		всего	в т.ч. ЛПЗ
1	Постоянный ток.	4	
2	Переменный ток	4	
3	Трансформаторы	2	
4	Пускорегулирующая аппаратура	2	
	Итого	12	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Постоянный ток

Постоянный ток. Электрическая цепь. Величина и плотность тока. Основные законы постоянного тока. Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников и источников тока.

Объем основных знаний

Слушатель *должен знать*:

- основные понятия и определения ;
- основные законы постоянного тока;
- соединения проводников и источников тока

Слушатель *должен уметь*:

- производить расчет электрических цепей постоянного тока

Объем основных знаний

Тема 2. Переменный ток

Частота и период. Соединение звездой, треугольником. Линейные и фазные токи и напряжения. Мощность однофазного и трехфазного переменного тока. Косинус "фи" и меры его улучшения.

Слушатель *должен знать*:

- основные понятия и определения ;
- основные законы переменного тока;
- соединения проводников и источников тока

Слушатель *должен уметь*:

- производить расчет электрических цепей переменного тока

Объем основных знаний

Тема 3 Трансформаторы

Трансформаторы: принцип действия, устройство и применение. Электродвигатели, устанавливаемые на металлорежущих станках и их заземление. Электрическая защита.

Слушатель *должен знать*:

- основные понятия и определения ;
- устройство силового трансформатора;
- устройство электродвигателей, применяемых на металлорежущих станках и их заземление.
- основные вопросы электробезопасности при работе на электроустановках.

Слушатель *я должен уметь*:

- правильно обращаться с пусковыми приборами электрической части станка.

Объем основных знаний

Тема 4. Пускорегулирующая аппаратура

Рубильники, переключатели, выключатели, реостаты, контролеры, магнитные пускатели.

Защитная аппаратура: предохранители, реле и пр. Арматура местного освещения.

Слушатель *должен знать*:

- основные понятия и определения ;
- назначение и принцип работы пускорегулирующей аппаратуры: рубильника, переключателя, выключателей, реостатов, контролеров, магнитных пускателей.
- основные вопросы электробезопасности при работе на электроустановках.

Слушатель *должен уметь*:

- правильно обращаться с пусковыми приборами электрической части станка.

Специальный курс

Тематический план учебной дисциплины «Специальная технология»

№ п/п	Темы	Кол-во часов	
		Всего	В т.ч. ЛПЗ
1.	Введение	2	
2.	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	4	

3.	Сведения о частях зданий	4	
4.	Общие сведения о плиточных работах	26	12
5.	Механизмы, инструменты и инвентарь для плиточных работ	18	8
6.	Технология плиточных работ	56	20
7.	Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность	6	
8.	Охрана окружающей среды	4	
	ИТОГО:	120	40

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение

Задачи и структура предмета. Научно-технической прогресс в отрасли, приоритетные направления. Значение профессии и перспективы ее развития.

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения.

Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Задачи производственной санитарии. Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Общие понятия о вредных производственных факторах. Предельно допустимые значения вредных факторов. Требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов в стандартах системы безопасности труда.

Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические и организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).

Промышленное освещение. Роль освещения в общей системе мероприятий по охране труда. Естественное и искусственное освещение. Основные светотехнические величины, системы освещения, источники света, светильники общего и местного освещения. Содержание осветительных установок и светоприемников.

Средства индивидуальной защиты работающих. Требования к средствам защиты.

Одежда. Спецодежда, спецобувь. Средства защиты рук, головы, глаз, лица, органов дыхания.

Первая помощь пострадавшему. Электротравмы. Механические травмы. Термические ожоги. Ожоги кислотами, щелочами. Отравления. Травмы глаз.

Тема 3. Сведения о частях зданий

Классификация зданий и сооружений по назначению, капитальности, этажности, материалам и конструкциям несущих элементов, степени огнестойкости и долговечности.

Основания зданий, требования к ним. Естественные и искусственные основания. Фундаменты.

Наружные и внутренние стены, их конструкции и назначение.

Балконы, эркеры, лоджии.

Перекрытия, их назначение и требования, предъявляемые к ним. Классификация перекрытий. Элементы перекрытий: прогоны, балки, настилы, панели, фермы.

Типы полов гражданских и промышленных зданий. Основания полов. Классификация полов по материалу покрытия. Понятие о конструкциях различного вида полов: деревянных, мозаичных, из линолиума, бетонных, плиточных и других.

Крыши зданий, их конструкции. Фонари, перегородки, лестницы, их типы, конструкции, элементы.

Окна, двери, ворота; требования, предъявляемые к ним. Типы дверей и ворот. Элементы заполнения дверных проемов.

Тема 4. Общие сведения о плиточных работах

Назначение и виды плиточных облицовок. Требования к готовности здания для производства

плиточных работ.

Конструкция облицовки стен: подготовка (основание), прослойка и облицовочное покрытие.

Способы проверки готовности вертикальных поверхностей под облицовку плитками. Допускаемое отклонение.

Элементы покрытия вертикальных поверхностей: плинтус, цоколь, основное поле облицовки, фриз, карниз. Понятие об элементах конструкции пола. Требования к поверхностям, подлежащим облицовке. Допускаемые отклонения поверхностей подстилающего слоя под плиточные полы от заданного уровня или от заданного уклона. Способы проверки готовности подстилающего слоя под плиточные полы. Особые требования к деревянным поверхностям под плиточные полы.

Технологические карты, карты трудовых процессов для производства плиточных работ.

Тема 5. Механизмы, инструменты и инвентарь для плиточных работ

Инструменты, применяемые для подготовки поверхностей основания под облицовку: стальной скребок, скарпель, молоток, цикля, кельма, шпатель, бучарда, царпапка.

Ручные механизированные инструменты: универсальная машина для насечки оснований, пневматический, электрический молоток, электродрель, машина для сушки цементопесчаной стяжки, подметально-пылесосная машина. Машина для приготовления растворов и мастик. Машина для подачи жестких растворов. Виброплиты и виброрейки. Инструменты, приспособления и станки для обработки плиток.

Нормокомплект для работ по укладке керамической плитки: лопатка для плиточных работ, растворная лопатка, молоток-кулачок, рейка-правило, рычажной плиткорез, деревянная киянка, грабли, филенчатая кисть, гладилка, ручной краскопульт, скребок, скарпель, плиточный молоток.

Набор контрольно-измерительных инструментов: рейки, уровни, отвесы; их устройство и применение. Инвентарь: волосяная щетка, кисть, контрольная рейка, столик плиточный и другой инвентарь.

Шаблоны для сортировки плиток, для облицовки поверхности. Плиткорезы, правила эксплуатации.

Инвентарное оборудование (подмости, контейнеры, ларь), правила ухода за ним.

Подъемные механизмы для подачи материалов. Тележка на пневматическом ходу.

Подготовка механизмов и инструмента к работе, правила эксплуатации и ухода.

Тема 6. Технология плиточных работ

Подготовительные работы.

Порядок подготовки поверхности под полы: очистка, насечка, удаление масляных пятен. Правила контроля ровности и горизонтальности поверхности, удаление жестких неровностей и других дефектов. Приемы работы с уровнем. Порядок укладки выравнивающего слоя и требования к нему.

Последовательность и правила подготовки вертикальных бетонных и кирпичных поверхностей под облицовку плитками: очистка от потеков раствора, грязи, пыли, удаление жирных пятен, выявление отслаивающихся пленок и непрочных участков, их удаление и заделка раствором, нанесение насечки. Порядок контроля отклонений вертикальных поверхностей от вертикали, правила натягивания и обмазывания металлической сетки раствором. Особенности подготовки деревянных поверхностей.

Правила и последовательность подготовки облицовочных плиток: сортировка по размерам, цвету, оттенку и качеству лицевой поверхности. Правила отбраковки плиток. Правила перерубки, прирубки плиток и сверления отверстий в них.

Приготовление растворов и мастик

Способы приготовления сухих смесей и мастик по заданному составу. Доставка раствора к рабочему месту. Понятие о централизованном приготовлении растворов на стационарных растворо-бетонных заводах и узлах. Доставка растворов и сухих растворных смесей на объект.

Технологический прогресс в приготовлении мастик для крепления плиток. Доставка мастик к рабочему месту.

Правила приготовления растворов для промывки облицованных поверхностей.

Настилка плиточных полов

Требования к готовности здания для производства плиточных работ.

Виды плиточных работ. Выбор покрытия пола в зависимости от условий его эксплуатации: для жилых зданий, для производственных помещений. Выбор рисунка пола. Организация рабочего места при

настилке плиточных полов.

Способы установки и крепления квадратных плиток на растворе по готовым мастикам. Требования к ширине швов. Заполнение швов плиточного пола. Особенности облицовки полов плитками из литого камня.

Правила разборки плиток облицованных поверхностей. Дефекты, возникающие при настилке плиточных полов; причины, порождающие его, способы предупреждения и устранения. Требования к качеству облицовки полов плитками.

Облицовка вертикальных поверхностей

Организация рабочего места при облицовке стен. Способы облицовки стен: шов в шов, вразбежку, по диагонали. Шаблоны, применяемые для облицовки стен. Правила крепления плиток на растворе. Требования к ширине швов. Правила заполнения раствором швов облицовки.

Способы укладки плиток: поштучная укладка, пакетная облицовка с помощью шаблонов. Правила диагональной облицовки стен.

Сведения об облицовке плитками на мастике. Способы промывки и очистки облицованных поверхностей. Особенности облицовки деревянных поверхностей. Особенности производства облицовочных работ в зимнее время.

Правила разборки плиток на вертикальных поверхностях. Дефекты облицовки вертикальных поверхностей; способы их предупреждения и устранения.

Тема 7. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность

Общие сведения о нормативных документах по безопасности труда.

Роль и значение государственного надзора, технических инспекций труда и внутриведомственного контроля за соблюдением норм и правил охраны труда.

Безопасность труда в строительстве.

Основное понятие о травматизме. Травматизм производственный и бытовой. Мероприятия по охране труда на строительной площадке.

Понятие об опасных зонах. Общие сведения к складированию и хранению материалов и изделий. Перевозка людей на различных видах транспорта. Предельные нормы переноски тяжестей.

Оградительная техника, предохранительные устройства и приспособления, правила пользования ими. Плакаты и предупреждающие надписи по правилам безопасности труда.

Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Порядок расследования и оформления случаев производственного травматизма.

Особенности строительно-монтажных работ в зимних условиях и меры безопасности при их выполнении.

Меры безопасности при производстве плиточных работ.

Основные причины травматизма при производстве плиточных работ. Требования безопасности к рабочему месту облицовщика-плиточника. Меры безопасности при работе с электрооборудованием. Безопасные приемы работ при резке и сортировке плиток, при перерубке и прирубке плиток, подточек кромок и сверлении отверстий в них. Меры безопасности при подготовке поверхностей пола и стен, подлежащих облицовке плиткой.

Безопасные приемы работы при укладке плиток на растворы и мастики, при заполнении швов между плитками. Безопасные способы облицовки потолков и криволинейных поверхностей.

Меры безопасности при ремонте облицовок полов и стен. Безопасные приемы работ на лесах и подмостях. Меры безопасности при работе в зимних условиях.

Пожарная безопасность и электробезопасность.

Основные причины пожаров. Пожарная охрана, приборы для тушения пожаров и сигнализация о возникновении пожара. Огнетушительные средства и правила их применения.

Поведение при пожарах и в огнеопасных местах.

Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности и электробезопасности.

Действие электрического тока на организм человека.

Основные причины электротравматизма, условия поражения электрическим током. Меры предупреждения электротравматизма. Основные меры безопасности при эксплуатации электрооборудования: ограждение токоведущих частей, находящихся под напряжением, заземление и зануливание оборудования.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Тема 8. Охрана окружающей среды

Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды.

Тематический план и содержание производственного обучения

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	6
3.	Обучение приемам, операциям и видам работ, выполняемых облицовщиком-плиточником 2-го разряда	80
4.	Ознакомление со строительным объектом. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
5.	Обучение простым работам при облицовке керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками	48
6.	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой облицовщика-плиточника 2-го разряда	136
	ИТОГО:	280
	Квалификационная (пробная) работа	8

Тема 1. Вводное занятие

Строительная организация - краткая характеристика.

Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой облицовщика-плиточника 2-го разряда, с учебной мастерской (полигоном и т.д.), режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность

Требования безопасности труда в учебной мастерской и на отдельных рабочих местах. Причины травматизма, меры его предупреждения (ограждение опасных мест, работа с исправным инструментом, пользование спецодеждой, защитной каской др.).

Основные правила и инструкции по безопасности труда, их выполнение.

Пожарная безопасность. Причины пожаров: неосторожное обращение с огнем и легковоспламеняющимися жидкостями, нарушение правил пользования электроинструментами и электронагревательными приборами. Правила поведения обучающихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользования первичными средствами пожаротушения, применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов.

Основные правила электробезопасности. Основные причины электротравматизма (неудовлетворительное содержание электросетей, электропроводки, электрооборудования и электроинструмента).

Правила пользования электроинструментами. Правила включения и выключения электросетей и электрооборудования.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Тема 3. Обучение приемам, операциям и видам работ, выполняемых облицовщиком-плиточником 2-го разряда

Подготовка рабочего места облицовщика-плиточника к работе. Подготовка инструмента и инвентаря. Знакомство с технологическими картами и картами трудовых процессов. Знакомство и отработка навыков работы с контрольно-измерительными инструментами, водяным уровнем, отвесом.

Сортировка плиток по размерам, цвету и сорту.

Отработка навыков по приготовлению вручную по заданному составу растворов, сухих смесей и мастик.

Подготовка поверхностей основания под облицовку плиткой: очистка поверхности от пыли, грязи, цементной пленки, очистка плитки от жировых пятен; создание выравнивающего слоя, заделка впадин.

Отработка приемов облицовки плитками на растворе сплошных прямолинейных вертикальных и горизонтальных поверхностей по готовым маякам.

Заполнение раствором швов между плитками. Сверление отверстий в плитках. Отработка навыков работы со строительным уровнем. Отработка навыков по разборке плиток облицованных поверхностей.

Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Тема 4. Ознакомление со строительным объектом. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда на строительном объекте.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Ознакомление с организацией труда на рабочем месте. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте облицовщика-плиточника.

Тема 5. Обучение простым работам при облицовке керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками

Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности.

Приготовление растворов и мастик для крепления плиток;

Облицовка плитками на растворе сплошных прямолинейных поверхностей стен (при толщине шва свыше 2 мм) и полов по готовым маякам.

Натяжка и обмазывание раствором металлической сетки. Приготовление растворов для промывки облицованных поверхностей.

Рубка плиток с подточкой кромок.

Облицовка пола плитками из литого камня.

Разборка плиток облицованных поверхностей.

Выполнение правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Тема 6. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой облицовщика-плиточника 2-го разряда

Выполнение в составе бригады всего комплекса работ облицовщика-плиточника 2-го разряда.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ПРОБНАЯ РАБОТА

4. Фактическое ресурсное обеспечение.

Ресурсное обеспечение программы профессиональной подготовки по профессии Облицовщик-плиточник формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по профессии 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ Ресурсное обеспечение техникума определяется в целом по программе профессиональной подготовки и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

4.1 Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих по профессии Облицовщик-плиточник должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование. Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы.

Программа профессиональной подготовки обеспечивается учебно-методической документацией.

Реализация программы профессиональной подготовки обеспечивается доступом каждого слушателя к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе профессиональной подготовки, изданными за последние 5 лет.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации программы.

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- а) библиотеку с необходимыми печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы;
- б) компьютерные кабинеты общего пользования с подключением к сети Интернет;
- в) лаборатории, оснащенные тренажерами;
- в)компьютерные мультимедийные проекторы для проведения вводных занятий, и другая техника для презентаций учебного материала;
- г) учебно-производственные мастерские, укомплектованные необходимым оборудованием: для подготовки маляра.

5. Формы аттестации и оценочные материалы.

5.1 Виды аттестации и формы контроля

Промежуточная аттестация

Реализация программы профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации слушателей. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения в техникуме.

Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен 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. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей

5.2 Контрольно-оценочные материалы

Черчение (чтение чертежей и схем)

Примерные вопросы.

- 1.Правила оформления чертежа.
- 2.Какие сведения о детали указывают в основной надписи? В какой последовательности читают чертеж. Прочитать чертеж.
- 3.Что такое прямоугольное проецирование? Как называются и как располагаются виды на чертеже?
4. Какое изображение называется сечением? Для чего применяют на чертежах сечения и как обозначают сечения на чертежах?
5. Какое изображение называется разрезом? Для чего применяют на чертежах разрезы? Классификация разрезов.
6. Шероховатость, ее виды. В каком месте на чертеже указывается шероховатость?

7. Как изображается резьба на стержне? В отверстии в разрезе? Прочитать резьбу.

M56x1.5-6g M56x-1.5-6H.

8. Прочитать рабочий чертеж детали.

9. Что называют сборочным чертежом? Нужно ли наносить размеры деталей на сборочном чертеже? Какое назначение спецификации?

10. Прочитать сборочный чертеж.

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

- Горячев В.И., Неелов В.А. Облицовка керамическими и синтетическими материалами. М.: Высшая школа.
- Кривцов Б.П., Шапиро И.Г. Плиточные, мозаичные и силикатные работы. М., Высшая школа.
- Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. - М., Академия 2014 г.
- Белозеров Н.А. Современные отделочные работы и материалы. М.: Мультипресс.-2012 г.
- Горбов А.М. Отделочные работы и материалы. - М.: АСТ. Сталкер.- 2012 г.
- Завражин Н.Н. Материаловедение. Отделочные работы. - М.: Академия. -2011 г.
- Завражин Н.Н. Отделочные работы. _ М.: Академия, 2009 г.
- Рыженко В.И. Современные отделочные работы. Справочник. – М.: Оникс 21 век.- 2012 г.
- Рыженко В.И. Отделочные работы: от штукатурных до облицовочных. – М.: Оникс 21 век. – 2015 г.
- Симонов Е. Казаков П. Отделочные работы. - М.: Академия.- 2011 г.

Дополнительные источники:

- ЕНиР Сборник №8 Отделочные работы в зданиях и сооружениях.
- Современный справочник строителя /под ред.Белецкого Б.Ф.-Ростов-на-Дону, Феникс, 2011, 575 с.
- ППБ 01-91-93 Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ.
- Девисилов В.А.. Охрана труда. М. ФОРУМ-ИНФРА-М, 2014 г.

Интернет-ресурсы

- <http://bibliotekar.ru>
- <http://stroyrubrika.ru>
- <http://www.metrzametrom.ru>
- <http://www.parthenon-hous.ru>
- <http://www.grafito.ru>
- <http://www.decorw.com>
- <http://nikan-stroy.ru>
- <http://stroim-domik.ru>