

**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно - методический центр Газ-Нефть-Сервис»**

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»
_____ Т.М. Васильева
19.08.2025г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
подготовки (переподготовки) и повышения квалификации по профессии**

**«Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов»
(ЕТКС 13201)**

**Квалификация: 2-6 разряд
Категория слушателей: Рабочие**

Срок обучения: 240 и 120 ак. час.

Рассмотрено на заседании
Учебно-методического совета
ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»
Протокол №19 от 19 августа 2025г

Уфа-2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

- I. Пояснительная записка
- II. Учебный план
- III. Содержание учебного плана
- IV. Планируемые результаты освоения программы
- V. Условия реализации программы
- VI. Оценка качества освоения программы
- VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно – правовая база:

Нормативную основу разработки образовательной программы составляет:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ приказа Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 N 81928)

- Письма Минобрнауки РФ от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций вместе с «Методическими рекомендациями разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов».

- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 № 48226).

**ПРИКАЗ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РФ от 14 июля 2023 г. N 534
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЯ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ,
ПО КОТОРЫМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ**

Общая характеристика программы

Настоящие учебные планы программы предназначены для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии "Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов" 2-6-го разрядов.

Программа содержит квалификационные характеристики, учебный план, тематические планы теоретического и производственного обучения.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (Выпуск №3 ЕТКС. Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233)) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации. Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 "Общих положений" ЕТКС.

Продолжительность обучения при подготовке, переподготовке – **240** ак. часов, при повышении квалификации – **120** ак. часов.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать кровельщика по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять информацией о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

По результатам освоения программы, в случае успешного прохождения итоговой аттестации, слушателю выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Организация-разработчик:
ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов 2-го разряда
Характеристика работ. Очистка рулонных материалов от посыпки. Перемотка двухстороннего рубероида и беспокровных рулонных материалов. Грунтовка оснований вручную под наклейку. Укатка ковром рулонного ковра. Резка рулонных и штучных материалов. Обрезка углов у листов и плиток. Сверление отверстий. Сортировка листов, плиток и черепицы. Приготовление раствора для промазки стыков и швов. Конопатка и промазка раствором швов между черепицами. Разборка кровли из штучных и рулонных материалов.

Должен знать: способы грунтовки оснований и приготовления растворов для промазки стыков между листами; приемы укатки покрытий после наклеивания; способы разборки кровельных покрытий.

Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов 3-го разряда
Характеристика работ. Приготовление мастик и грунтовок. Покрытие односкатных и двускатных крыш рулонными и мастичными материалами с отделкой свесов. Покрытие односкатных и двускатных крыш асбестоцементными листами или плитками (шифером), черепицей. Покрытие крыш наплавляемым рубероидом. Укладка дополнительного слоя ковра с пришиванием гвоздями или устройство кровель на простых крышах по деревянному основанию. Покрытие поверхности готового ковра горячей мастикой с посыпанием песком или мелким гравием. Обшивание фахверковых стен зданий асбестоцементными плитками. Замена отдельных мест кровли рулонными и штучными кровельными материалами. Отделка свесов, примыканий и стендов кровельной сталью. Установка готовых водосточных желобов, колпаков и зонтов на дымовые и вентиляционные трубы.

Должен знать: основные свойства рулонных, мастичных и штучных кровельных материалов; способы приготовления холодных и горячих мастик; способы просушки, просеивания и подогрева наполнителей; способы разметки крыш простой формы; способы покрытия рулонными и штучными материалами крыш простой формы; устройство и правила эксплуатации агрегатов и приспособлений для разогрева наплавляемого рубероида; требования, предъявляемые к качеству материалов и покрытий крыш.

Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов 4-го разряда
Характеристика работ. Покрытие трех- и четырехскатных, шатровых, мансардных и вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш рулонными материалами с отделкой свесов. Покрытие трех- и четырехскатных, шатровых, мансардных и вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш асбестоцементными листами или плитками (шифером), черепицей. Отделка коньков, ребер и слуховых окон штучными материалами. Грунтовка оснований при помощи распылителей. Навеска водосточных труб.

Должен знать: способы покрытия трех- и четырехскатных, шатровых, мансардных и вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш рулонными и штучными кровельными материалами; устройство распылителей для нанесения мастик и грунтовок; способы механизированной обработки штучных кровельных материалов.

Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов 5-го разряда
Характеристика работ. Покрытие рулонными и штучными кровельными материалами куполообразных, конусообразных и сводчатых крыш. Покрытие кровель односкатных и двускатных крыш с помощью машин для наклейки рулонных материалов. Отделка внутренних водостоков и покрытие межфонарных зон и разжелобков рулонными материалами.

Должен знать: способы разметки и покрытия куполообразных, конусообразных и сводчатых крыш рулонными и штучными кровельными материалами; устройство машин, применяемых для наклейки рулонных материалов; требования, предъявляемые к качеству покрытий кровель сложной формы.

Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов 6-го разряда

Характеристика работ. Реставрация, ремонт и покрытие позолоченных и омедненных кровель и обделок на фасадах уникальных зданий и памятников архитектуры. Покрытие кровель из армогидробутила, ковrolита и других аналогичных материалов.

Должен знать: способы покрытия, реставрации и ремонта кровель и обделок на фасадах уникальных зданий и памятников архитектуры из омедненных листов, жести, алюминиевых сплавов; способы золочения медных и омедненных листов (платировка гомогенной пайкой, наклейка сусального золота); требования, предъявляемые к качеству кровельных покрытий из новейших материалов.

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ

Цель освоения программы - Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки, переподготовки рабочих по профессии
«Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов»
квалификация 2-ой – 3-ий разряд

№ п\п	Наименование учебных дисциплин	Всего часов
1	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	96
1.1.	Экономический курс	2
1.1.1	Введение в профессию	6
1.2.	Технический курс	24
1.2.1	Материаловедение	4
1.2.2	Охрана труда	4
1.2.3	Чтение чертежей	8
1.2.4	Допуски и технические измерения	8
1.3	Специальный курс	64
2	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	128
3	Консультация	8
4	Экзамен	8
	ВСЕГО	240

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для повышения квалификации рабочих по профессии

«Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов»
квалификация 4-ый –6-ой разряд

№ п\п	Наименование учебных дисциплин	Всего часов
1	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	40
1.1.	Экономический курс	2
1.1.1	Введение в профессию	2
1.2.	Технический курс	12
1.2.1	Материаловедение	4
1.2.2	Охрана труда	2
1.2.3	Чтение чертежей	2
1.2.4	Допуски и технические измерения	4
1.3	Специальный курс	24
2	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	64
3	Консультация	8
4	Экзамен	8
	ВСЕГО	120

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Начало учебного года – 09 января

Конец учебного года – 31 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

4. Регламент административных совещаний:

Собрания трудового коллектива – по мере необходимости, но не реже 1 раза в год

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

для подготовки, переподготовки рабочих по профессии

«Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов»

квалификация 2-ой – 3-ий разряд

ТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

Тема 1. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Рулонные кровельные материалы.

Классификация рулонных кровельных материалов по видам основы, вяжущих и защитного слоя.

Основные и безосновные кровельные материалы.

Основы для рулонных материалов: кровельный картон, стекловолокно, фольга, асбестовая бумага и др. Виды основных кровельных материалов.

Безосновные рулонные материалы.

Деление рулонных материалов по виду вяжущего на битумные, дегтевые, полимерные, дегтебитумные, резинобитумные, битумно-полимерные и др.

Подразделение кровельных материалов по виду защитного слоя.

Направляемые рулонные материалы.

Штучные кровельные материалы.

Асбестоцементные кровельные материалы: волнистые и плоские листы, плитки. Детали к асбестоцементным волнистым листам.

Глиняная черепица.

Оцинкованная и неоцинкованная (черная) сталь.

Материалы для деревянных кровель.

Кровельные мастики и грунтовки.

Назначение кровельных мастик. Классификация мастик по виду вяжущего. Горячие и холодные мастики.

Растворители для мастик и грунтовок.

Грунтовки, материалы для их приготовления.

Вспомогательные материалы.

Виды и размеры гвоздей и шурупов, применяемых для покрытий рулонных кровель и кровель из штучных материалов. Кляммеры, крючья и костыли, оцинкованные противовеетровые кнопки.

Коррозия металлов и меры защиты от нее.

Коррозия металлов и сплавов. Виды коррозии. Потери от коррозии. Современные способы защиты металлов от коррозии.

Стандарты ГОСТ, ТУ на материалы.

Тема 2. ОХРАНА ТРУДА

Законодательство об охране труда, государственный надзор за состоянием охраны труда.

Ответственность должностных лиц за нарушение трудового законодательства.

Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ).

Безопасность труда в строительстве.

Мероприятия по охране труда на строительном объекте.

Понятие об опасных зонах, общие требования к складированию и хранению материалов и изделий.

Перевозка людей на различных видах транспорта.

Основные требования безопасности труда при погрузочно-разгрузочных работах. Предельные нормы переноски тяжестей.

Инвентарные ограждения, предохранительные устройства и приспособления, правила пользования ими.

Плакаты и предупредительные надписи по правилам безопасности труда.

Порядок допуска рабочих к работе на высоте.

Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями.

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

Назначение и содержание проекта производства работ в части охраны и безопасности труда.

Правила безопасности при производстве кровельных работ. Основные причины травматизма при производстве кровельных работ.

Допуск рабочих к выполнению кровельных работ. Безопасные приемы работы кровельщика на крышах с уклоном более 20%.

Правила размещения материалов на крыше. Меры безопасности во время перерывов в работе.

Случаи отмены кровельных работ по метеорологическим условиям.

Способы подачи кровельных материалов на рабочие места.

Меры безопасности при работе кровельщика на высоте. Ограждение опасных зон.

Меры безопасности при разогреве битума и мастики.

Требования безопасности к таре для переноски горячих битумов или мастик.

Безопасные приемы очистки рулонных материалов от посыпки. Меры безопасности при покрытии рулонными материалами свесов и коньков крыш. Мостики для проходов по кровле.

Задачи производственной санитарии. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха. Средства защиты головы и рук. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви и других защитных приспособлений. Гигиенические требования к рабочей одежде.

Понятие о вредном воздействии на организм человека материалов, применяемых при кровельных работах. Производство работ в холодное время года.

Профилактика производственного травматизма. Первая помощь при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях, обмороживаниях, при поражении электрическим током.

Первая помощь при ожогах горячими мастиками.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров на территории строительства. Мероприятия по предупреждению пожаров. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация.

Меры пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися материалами. Правила поведения в огнеопасных местах и во время пожаров. Участие рабочих в ликвидации пожара в случае его возникновения. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности.

Электробезопасность. Виды поражений электрическим током.

Меры защиты от поражения электрическим током при работе электрифицированным инструментом.

Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Ограждение токоведущих частей, находящихся под напряжением. Основные правила безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Тема 3. ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Понятие об ЕСКД. Стандарты. Линии чертежа. Надписи на чертежах. Правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы.

Прямоугольные проекции, основной способ изображения плоских фигур на чертежах. Расположение видов на чертеже.

Сечения, подразделение сечений на наложенные и вынесенные. Графические обозначения материалов в сечениях.

Разрезы. Виды простых разрезов. Соединение на чертеже части вида с частью разреза. Особые случаи разрезов.

Условные обозначения на строительных чертежах. Состав чертежей зданий. Чертежи плана фасада и разрезов зданий. Разбивочные оси на строительных чертежах.

Чтение строительно-монтажных чертежей различных конструктивных элементов зданий и сооружений.

Тема 4. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Система допусков и посадок ЕСКД. Понятия вала и отверстия. Сопряжение поверхностей с натягом и зазором.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Общие сведения о крышах и кровлях	8
2	Детали кровель	24
3	Технология кровельных работ	24
4	Приемка кровельных работ. контроль качества работ	8

	Итого	64
--	--------------	-----------

Тема 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КРЫШАХ И КРОВЛЯХ

Назначение и устройство крыши. Технические характеристики и основные требования, предъявляемые к крышам: водонепроницаемость, огнестойкость, прочность. Типы крыш: чердачные и бесчердачные. Формы крыш: односкатные, двускатные, сводчатые, купольные, пирамидальные, арочные и т.д. Фонари.

Холодные и утепленные крыши.

Сборные конструкции крыш.

Уклоны кровель.

Виды кровельных работ при строительстве зданий и сооружений.

Тема 2. ДЕТАЛИ КРОВЕЛЬ

Виды кровель. Элементы кровли. Основания под рулонные кровли и кровли из штучных материалов: листы, плиты, черепица

Тема 3. ТЕХНОЛОГИЯ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТ

Содержание технологических карт и карт трудовых процессов при устройстве кровель.

Виды подготовки рулонных материалов для устройства покрытий: перемотка рулонных материалов, очистка от посыпки, резка.

Инструменты, механизмы, приспособления и станки для очистки, нарезки, склеивания рулонных материалов; их устройство, правила эксплуатации и ухода за ними.

Порядок подготовки оснований под рулонные кровли: определение годности оснований, очистка от пыли и мусора, сушка оснований. Правила огрунтовки различных видов оснований перед наклейкой на них рулонных материалов.

Способы укатки покрытий после наклейки; применяемые механизмы и приспособления.

Виды подготовки штучных материалов: сортировка листов, плиток и черепиц; резка штучных материалов и обрезка углов у листов и плиток; заготовка половинок черепицы; сверление отверстий. Инструменты, механизмы и приспособления, применяемые для этих целей.

Способы приготовления растворов для промазки стыков и швов. Правила конопатки и промазки раствором швов между черепицами; применяемое оборудование.

Способы разборки простых кровельных покрытий из штучных и рулонных материалов.

Особенности производства кровельных работ в зимнее время.

Тема 4. ПРИЕМКА КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТ. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

Виды производственного контроля (входной, операционный, приемочный, лабораторный, геодезический).

Стандарты ГОСТ, ТУ на материалы, СНиПы на выполнение строительно-монтажных работ (СМР).

Методы контроля (схемы операционного контроля).

Средства измерения и контроля.

Виды несоответствий (дефекты) СМР и их исправление.

Исполнительская документация. Оплата труда и качество.

Ответственность за качество работ.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Вводное занятие. Ознакомление со строительным объектом	8

2	Обучение операциям и работам, выполняемым кровельщиком по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов	64
3	Самостоятельное выполнение работ при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из штучных материалов	48
4	Квалификационная (пробная) работа	8
	Итого	128

СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. ОЗНАКОМЛЕНИЕ СО СТРОИТЕЛЬНЫМ ОБЪЕКТОМ

Ознакомление обучаемых с территорией строительного объекта, с размещением помещений и мест хранения механизмов, приспособлений, материалов.

Порядок производства работ на объекте, технологические связи отдельных работ.

Ознакомление с рабочим местом кровельщика по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения кровельщика в соответствии с требованиями квалификационной характеристики.

Тема 2. ОБУЧЕНИЕ ОПЕРАЦИЯМ И РАБОТАМ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ КРОВЕЛЬЩИКОМ ПО РУЛОННЫМ КРОВЛЯМ И ПО КРОВЛЯМ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Обучение приемам очистки рулонных материалов от посыпки при наклейке их на горячей мастике.

Перематывание двухстороннего рубероида и беспокровных рулонных материалов.

Обучение огрунтовке оснований вручную под наклейку.

Укатка катков рулонных ковров.

Освоение приемов резания рулонных и штучных материалов, обрезка углов у листов и плиток, сверление отверстий, заготовка половинок черепицы.

Приготовление растворов для промазки стыков и швов, конопатка и промазка раствором швов между черепицами.

Освоение приемов разборки кровли из штучных и рулонных материалов.

Тема 3. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ РАБОТ ПРИ УСТРОЙСТВЕ И РЕМОНТЕ РУЛОННЫХ КРОВЕЛЬ И КРОВЕЛЬ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Выполнение под руководством инструктора производственного обучения всего комплекса простейших работ при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из штучных материалов, предусмотренных квалификационной характеристикой кровельщика.

Квалификационная (пробная) работа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

для повышения квалификации рабочих по профессии

«Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов»

ТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

Тема 1. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Виды рулонных и штучных кровельных материалов.

Битумные кровельные рулонные материалы. Особенности наплавляемого рубероида.

Дегтевые кровельные рулонные материалы.

Рулонные кровельные материалы на негниющей основе.

Виды штучных кровельных материалов.

Свойства рулонных и штучных кровельных материалов.

Физические свойства рулонных и штучных материалов: плотность, пористость, водопроницаемость, водостойкость, водопоглощение, влажность, атмосферостойкость, теплопроводность, теплоемкость, температуроустойчивость, температура размягчения, растяжимость, температура вспышки, адгезия, усадка, газопроницаемость, огнестойкость, морозостойкость, растворимость и др.

Механические свойства: прочность, упругость, пластичность, хрупкость, твердость, истираемость, трещиностойкость.

Химическая и биологическая стойкость.

Кровельные мастики, эмульсии и грунтовки.

Мастики, их назначение.

Наполнители для мастик: пылевидные, волокнистые и комбинированные. Количество наполнителя в мастике.

Горячие мастики: битумная, битумно-резиновая, дегтевая; их состав и применение.

Холодные кровельные мастики; их состав и применение.

Эмульсии, их состав и назначение.

Грунтовки, их состав и назначение.

Растворители для битумных и дегтевых вяжущих мастик.

Растворители, их назначение. Свойства растворителей: химическая инертность, негигроскопичность, огнеопасность и взрывоопасность.

Виды растворителей: соляровое масло, ксилол, лакойль, керосин, бензин, уайт-спирит, бензол нефтяной, сольвент.

Правила хранения и транспортировки растворителей.

Тема 2. ОХРАНА ТРУДА

Законодательство об охране труда, государственный надзор за состоянием охраны труда. Ответственность должностных лиц за нарушение трудового законодательства.

Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ).

Безопасность труда в строительстве.

Мероприятия по охране труда на строительном объекте.

Понятие об опасных зонах, общие требования к складированию и хранению материалов и изделий.

Перевозка людей на различных видах транспорта.

Основные требования безопасности труда при погрузочно-разгрузочных работах. Предельные нормы переноски тяжестей.

Инвентарные ограждения, предохранительные устройства и приспособления, правила пользования ими.

Плакаты и предупредительные надписи по правилам безопасности труда.

Порядок допуска рабочих к работе на высоте.

Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями.

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

Назначение и содержание проекта производства работ в части охраны и безопасности труда. Правила безопасности при производстве кровельных работ. Основные причины травматизма при производстве кровельных работ.

Допуск рабочих к выполнению кровельных работ. Безопасные приемы работы кровельщика на крышах с уклоном более 20%.

Правила размещения материалов на крыше. Меры безопасности во время перерывов в работе. Случаи отмены кровельных работ по метеорологическим условиям.

Способы подачи кровельных материалов на рабочие места.

Меры безопасности при работе кровельщика на высоте. Ограждение опасных зон.

Меры безопасности при разогреве битума и мастики.

Требования безопасности к таре для переноски горячих битумов или мастик.

Безопасные приемы очистки рулонных материалов от посыпки. Меры безопасности при покрытии рулонными материалами свесов и коньков крыш. Мостики для проходов по кровле.

Задачи производственной санитарии. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха. Средства защиты головы и рук. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви и других защитных приспособлений. Гигиенические требования к рабочей одежде.

Понятие о вредном воздействии на организм человека материалов, применяемых при кровельных работах. Производство работ в холодное время года.

Профилактика производственного травматизма. Первая помощь при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях, обмороживаниях, при поражении электрическим током.

Первая помощь при ожогах горячими мастиками.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров на территории строительства. Мероприятия по предупреждению пожаров. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация.

Меры пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися материалами. Правила поведения в огнеопасных местах и во время пожаров. Участие рабочих в ликвидации пожара в случае его возникновения. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности.

Электробезопасность. Виды поражений электрическим током.

Меры защиты от поражения электрическим током при работе электрифицированным инструментом.

Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Ограждение токоведущих частей, находящихся под напряжением. Основные правила безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Тема 3. ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Основные правила оформления и чтения чертежей.

Особенности строительных чертежей. Виды и содержание строительных чертежей. Планы, фасады, разрезы здания. Размеры на строительных чертежах.

Условные обозначения элементов зданий.

Разрезы на строительных чертежах. Маркировка разбивочных осей здания. Высотные отметки. Уклоны. Обозначение на чертежах.

Чтение чертежей конструкций чердачных перекрытий и крыш.

Чтение рабочих чертежей кровель.

Тема 4. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Система допусков и посадок ЕСКД. Понятия вала и отверстия. Сопряжение поверхностей с натягом и зазором.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Способы приготовления мастик	4
2	Технологический процесс покрытия односкатных и двускатных крыш рулонными и штучными материалами	12
3	Инструменты, оборудование, приспособления, механизмы и инвентарь	4
4	Охрана окружающей среды	2
5	Контроль качества работ	2
	Итого	24

Тема 1. СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ МАСТИК

Классификация мастик. Составы мастик. Правила подбора растворителей и наполнителей для холодных мастик. Способы просушки, просеивания и подогрева наполнителей. Порядок приготовления холодных мастик. Марки холодных мастик.

Составы горячих мастик. Порядок приготовления горячих и теплых мастик; их марки.

Применение мастик различных марок в зависимости от климатических условий и уклона кровель.

Требования к мастикам.

Порядок доставки мастик на стройку при централизованном их приготовлении. Правила подачи мастик на крышу.

Тема 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОКРЫТИЯ ОДНОСКАТНЫХ И ДВУСКАТНЫХ КРЫШ РУЛОННЫМИ И ШТУЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Основные сведения о документации: технологических картах, суточном графике, рабочих чертежах кровли.

Подготовительные мероприятия до начала кровельных работ; проверка готовности объекта; подготовка механизмов, оборудования и приспособлений; подготовка мест для приготовления мастики, сортировки гравия, рулонных материалов; обеспечение готовности оснований.

Способы разметки простых крыш.

Способы устройства рулонных кровель на односкатных и двускатных крышах с различным уклоном; устройство деталей кровель: свесов, примыканий и т.д.

Технология устройства мастичных кровель; обделка свесов.

Способы устройства асбестоцементных и черепичных кровель.

Способы устройства кровель наплавленным рубероидом.

Правила установки готовых водосточных желобов, колпаков и зонтов на дымовые и вентиляционные трубы.

Правила частичной смены рулонного покрытия и штучных материалов.

Технология обшивки фахверковых стен зданий асбестоцементными плитками.

Организация труда на рабочем месте кровельщика.

Требования, предъявляемые к качеству кровельных работ и к качеству работ, предшествующих кровельным.

Порядок оформления акта готовности кровли и выдачи гарантийного паспорта заказчику.

Особенности работы в зимних условиях.

Тема 3. ИНСТРУМЕНТЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, МЕХАНИЗМЫ И ИНВЕНТАРЬ

Инструменты и инвентарь кровельщика; металлические шпатели, шило, щетка для нанесения мастики, гребок для разравнивания мастики, штукатурный молоток, гребенка для мастик, ведра, бачки, термосы, ковши, ножи кровельные, ножницы роликовые для поперечной резки рулонных материалов, складные металлические метры, рулетки, термометры, маячные рейки, шаблоны, лопаты, валики, кельмы.

Каток-раскатчик, контейнер для транспортирования и хранения рулонных материалов. Универсальные тележки, их назначение.

Электрокаток для наплавленного рубероида, контейнер для подогрева, газоплазменные установки для сушки основания и др.

Тема 4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон РФ "Об охране окружающей природной среды".

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды.

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.

Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Отходы производства. Очистные сооружения.

Безотходные технологии.

Тема 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

Виды производственного контроля (входной, операционный, приемочный, лабораторный, геодезический).

Стандарты ГОСТ, ТУ на материалы, СНиПы на выполнение строительно-монтажных работ (СМР).

Методы контроля (схемы операционного контроля).

Средства измерения и контроля.

Виды несоответствий (дефекты) СМР и их исправление.

Исполнительская документация. Оплата труда и качество.

Ответственность за качество работ.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Вводное занятие	2
2	Обучение операциям и работам, выполняемых кровельщиком	30
3	Самостоятельное выполнение работ при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из штучных материалов	24
4	Квалификационная (пробная) работа	8
	Итого	64

СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ

Ознакомление со строительной площадкой, оборудованием, механизмами и инструментами, применяемыми при выполнении кровельных работ.

Ознакомление обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка и с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения кровельщика.

Тема 2. ОБУЧЕНИЕ ОПЕРАЦИЯМ И РАБОТАМ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ КРОВЕЛЬЩИКОМ ПО РУЛОННЫМ КРОВЛЯМ И ПО КРОВЛЯМ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Освоение работ по приготовлению мастик и грунтовок. Подготовка оборудования и инструментов к работе. Доставка мастик на крышу.

Подготовка оснований для кровельных работ.

Освоение приемов разметки односкатных, двускатных и других простых крыш с различным уклоном.

Обучение устройству деталей кровель: свесов, примыканий и ендов-кровельной сталью.

Обучение устройству мастичных кровель, обделка свесов.

Устройство асбестоцементных и черепичных кровель.

Обучение устройству кровель из рулонных материалов.

Технология устройства четырехслойной кровли из наплавляемого рубероида.

Обучение установке готовых водосточных желобов, колпаков и зонтов на дымовые и вентиляционные трубы.

Освоение работ по частичной смене рулонного покрытия и штучных материалов.

Обучение укладке дополнительного слоя ковра с пришивкой гвоздями при устройстве кровель на простых крышах по деревянному основанию

Освоение работ по обшивке фахверковых стен зданий асбестоцементными плитками.

Тема 3. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ УСТРОЙСТВЕ И РЕМОНТЕ РУЛОННЫХ КРОВЕЛЬ И КРОВЕЛЬ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Выполнение кровельных работ при устройстве и ремонте рулонных кровель и кровель из штучных материалов под руководством инструктора производственного обучения в соответствии с требованиями квалификационной характеристики кровельщика и с соблюдением требований строительных норм и правил на производство и приемку кровельных работ.

Квалификационная (пробная) работа.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Расчетная формула для определения общего числа учебных кабинетов для теоретического обучения:

$$\Pi = \frac{P_{гр} * n}{0,75 * \Phi_{пом}};$$

где Π - число необходимых помещений;

$P_{гр}$ - расчетное учебное время полного курса теоретического обучения на одну группу, в часах;

n - общее число групп;

0,75 - постоянный коэффициент (загрузка учебного кабинета принимается равной 75%);

$\Phi_{пом}$ - фонд времени использования помещения в часах.

Обучение состоит из лекций и практических занятий в лицензируемой организации. Для проведения теоретических и практических занятий привлекать преподавателей с опытом работ

Педагогические работники, реализующие данную образовательную программу, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации программы:

учебный план;

календарный учебный график;

рабочие программы учебных предметов;

методические материалы и разработки;

расписание занятий.

Перечень учебного оборудования

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
<i>Оборудование и технические средства обучения</i>		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1

VI. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проходит в один этап в форме устного экзамена по теоретическим вопросам.

Экзамен принимает комиссия в составе 3 человек. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей. По итогам заседания квалификационной комиссии выносится решение по результату сдачи экзамена слушателем.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

При оценке ответа на вопросы экзаменационного билета комиссия руководствуется следующими критериями:

«5»	- ответы даны в заданное время, без ошибок по учебному материалу, изложены четко и с пониманием излагаемого*;
«4»	- ответы даны в заданное время, допущено не более 2 ошибок по учебному материалу, изложены четко и с пониманием излагаемого*;
«3»	- ответы даны в заданное время, допущено от 2 до 4 ошибок по учебному материалу, с пониманием излагаемого*, нарушена четкость изложения;
«2»**	- ответы в заданное время не даны и/или допущено более 4 ошибок по учебному материалу и/или отсутствует понимание излагаемого*, нарушена четкость изложения.

***понимание излагаемого комиссия имеет право выяснять путем дополнительных вопросов в рамках билета, на которые дается ответ.**

****экзамен считается не сданным.**

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Учебно-методические материалы представлены:

Учебным планом и программой «Горнорабочий подземный», лекциями по теоретическому обучению, методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность; Билетами для проведения экзаменов у обучающихся, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долгих И.А., Долгих С.А. Кровельные работы. Учебное пособие- Инфра-М, 2016-304с.
2. Абрамян, С. Г. Современные кровельные материалы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие- — Волгоград: ВолгГАСУ, 2013- 137 с.
3. Черноиван В.Н., Леонович С.Н. Теплоизоляционные, кровельные и отделочные работы. Учебное пособие- Инфра-М, 2021- 272 с.
4. Белевич В.Б и Бурмистров Г.Н. Справочник кровельщика. - М.: Высшая школа, 1995.
5. Завражин Н.Н. Кровельные работ. Справочник строителя. - М.: Стройиздат, 1997.
6. Бурмистров Г.Н. Кровельные материалы. - М.: Стройиздат, 1990.
7. Рекомендации по применению в кровлях рулонных материалов на основе бутилкаучука. - М.: Стройиздат, 1985.
8. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. - М.: Высшая школа, 1985.
9. Короев Ю.М. Черчение для строителей. - М.: Высшая школа, 1983.
10. Сугробов Н.П. и др. Охрана труда в строительстве. - М.: Стройиздат, 1980.
11. Гаевая Л.А. Средства индивидуальной защиты глаз и лица на производстве. - М.: Машиностроение, 1980.
12. Памятка кровельщику по рулонным кровлям. - М.: Стройиздат, 1994.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена
по профессии «Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов»

Билет 1

1. Требования, предъявляемые к кровельщику по рулонным и по кровлям из штучных материалов.
2. Какие крыши называются эксплуатируемыми.
3. Для чего вокруг трубы при установке водоприёмных воронок теплоизоляция заменяется тяжёлым бетоном.
4. От чего зависит количество слоёв в рулонном ковре кровли.
5. Ответственность кровельщику за нарушение требований техники безопасности.

Билет 2

1. Для какой цели в скатных крышах устраивают обрешетку из брусков или сплошной настил из досок.
2. Как устанавливается уклон скатных крыш.
3. Какой уклон рекомендуется для кровель из асбестоцементных волнистых листов.
4. Как крепится рулонная кровля к сплошному деревянному настилу.
5. Основные причины производственного травматизма.

Билет 3

1. В каких случаях проводится повторная проверка знаний кровельщиков по рулонным и по кровлям из штучных материалов?
2. Каким способом крепят листы асбестоцементной кровли к обрешётке.
3. Как определяется диаметр водосточных труб при наружном организованном водоотводе с кровель.
4. В каком случае делается ограждение карниза чердачных крыш, (парапетом или металлическими перилами).
5. Действие электрического тока на человека.

Билет 4

1. Порядок допуска кровельщика по рулонным и по кровлям из штучных материалов к самостоятельной работе.
2. Как крепится черепица к обрешетке.
3. Из каких основных элементов состоит невентилируемая совмещенная крыша.
4. К хрупким кровельным материалам относятся.
5. Устройство кровельных покрытий методом наплавления.

Билет 5

1. Обязанности кровельщика по рулонным и по кровлям из штучных материалов перед началом работы
2. В каком случае совмещённая крыша будет удовлетворять требованиям пароизоляции.
3. Требования к персоналу и к применению средств индивидуальной защиты при производстве кровельных работ.
4. Содержание наряда-допуска на производство работ на высоте.
5. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока.

Билет 6

1. Обязанности кровельщика по рулонным и по кровлям из штучных материалов во время работы.
2. Виды кровель.
3. Требования безопасности к технологическим процессам при производстве кровельных работ.
4. Подготовка основания при кровельных работах.
5. Основные понятия о производственной санитарии.

Билет 7

1. Обязанности кровельщика по рулонным и по кровлям из штучных материалов при несчастном случае.
2. Устройство изоляции и кровель из полимерных и эмульсионно-битумных составов, цементных растворов, горячих асфальтовых смесей, битумоперлита и битумокерамзита.
3. Очистка кровли, систем водоотвода и карнизных свесов от снега и наледи в зимний период.
4. Требования безопасности при работе на высоте.
5. Первая помощь при ранениях.

Билет 8

1. Электроинструмент кровельщика.
2. Правила по охране труда при приготовлении и транспортировании горячих мастик.
3. Уход за уложенными стяжками и их подготовка к монтажу гидроизоляции.
4. Установка защитных и (или) сигнальных ограждений.
5. Очистка систем водоотвода от листвы и мусора при сезонных осмотрах крыши.