

**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ООО «ГОРИЗОНТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий ООО «ГОРИЗОНТ»



А.А. Тимухин

«14» июня 2018 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
рабочих по профессии
«Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций»**

Екатеринбург, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Цель и задачи реализации программы	5
3	Организационно-педагогические условия реализации программы	6
4	Планируемые результаты освоения программы	8
5	Учебный план	9
6	Календарный учебный график	11
7	Рабочие программы учебных предметов	13
8	Система оценки результатов освоения программы	20
9	Учебно-методические материалы обеспечивающие реализацию программы	21
10	Приложение №1. Оценочные материалы для проверки знаний по программе	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа повышения квалификации предназначена для подготовки рабочих по профессии «Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций».

Программа составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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» с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки РФ от 21.09.2013 г. № 977;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02 июля 2013 г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Инструктивного письма Минобрнауки России от 28.12.09 № 03-2672 «О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования»;

Содержание образовательной программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами теоретического и производственного обучения, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами.

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

Срок обучения: 176 академических часов, в т.ч. теоретическое обучение - 64 часа, производственное обучение – 96 часов.

При комплектовании групп из лиц, имеющих высшее, среднее-профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

Лица в возрасте до восемнадцати лет допускаются к освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих при условии их обучения по основным общеобразовательным программам или образовательным программам среднего профессионального образования, предусматривающим получение среднего общего образования.

Перечень необходимых документов на обучение

- Заявка на обучение (от физического или юридического лица)
- Медицинское заключение о годности к профессии

Формы учебной работы: аудиторные занятия (лекции), в том числе основанные на использовании информационных технологий, индивидуальные и групповые консультации, обучение в мастерских, производственное обучение.

При теоретическом обучении используются компьютеры с обучающими программами, электронные версии учебных пособий, учебно-методические разработки, видеотехника.

Отработка практических навыков проводится с условием специфики производственного предприятия, предоставляющего практику.

Форма обучения: очная, очно-заочная.

Режим занятий: 8 часов в день.

Выдаваемые документы: свидетельство о присвоении профессии и удостоверение о допуске к работам по профессии установленного образца ООО «Г.ОРИЗОНТ», протокол аттестации.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель образовательной программы: формирование и развитие профессиональных практико-ориентированных компетенций обучающихся в области освоения программы «Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций», развитие личностных качеств обучающихся с целью расширения возможностей для социализации и профессионального самоопределения.

Для реализации поставленных целей и задач образовательной программы в содержании разделов определено оптимальное соотношение лекционных занятий, самостоятельной работы слушателей и практического обучения.

Для успешной организации занятий предусматривается активное использование комплекта учебно-методического обеспечения.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

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

Для проведения занятий используются следующие формы обучения: лекции, практические занятия, консультации.

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

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливается ООО «ГОРИЗОНТ» самостоятельно.

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который включает в себя проверку теоретических знаний и практическую работу. К итоговой аттестации допускаются лица, успешно освоившие все элементы программы. В ходе квалификационного экзамена членами аттестационной комиссии проводится оценка освоения обучающимися профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными Учебным центром. Экзамен проводится в письменной или устной форме, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков. Квалификационный экзамен проводится путем выдачи оценочных материалов (Приложение 1). Результатом аттестации является решение: «вид профессиональной деятельности освоен» «вид профессиональной деятельности не освоен».

Слушателям, успешно прошедшим проверку знаний, выдается свидетельство о присвоении профессии и удостоверение о допуске к работам по профессии.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно установленному организацией.

Требования к квалификации преподавателей

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению

деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Требования к квалификации мастера производственного обучения

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения или дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Материально-технические условия реализации программы

Требования к оборудованию учебных кабинетов, которые предполагается использовать при осуществлении образовательной деятельности: наличие столов, стульев, учебной доски, мультимедийного оборудования, ноутбук с соответствующим программным обеспечением.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Квалификация – Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций

Должен знать:

- требования правил техники безопасности при выполнении монтажных работ и при использовании электроинструмента;
- правила противопожарной и электробезопасности;
- физические свойства материала алюминиевых и пластиковых конструкции;
- конструктивные особенности конструкций из ПВХ и алюминиевого профиля;
- требования ГОСТов монтажа ПВХ и алюминиевых конструкций;
- способы и порядок сборки и разборки конструкций, состоящих из нескольких элементов
- измерительный инструмент, применяемый при выполнении монтажных работ;
- элементы дополнительной фурнитуры, правила их монтажа и регулировки;

Должен уметь:

- правильно организовывать рабочее место;
- выполнять демонтаж заменяемых конструкций, подготавливать проем для монтажа;
- выполнять монтаж различных алюминиевых и ПВХ конструкций;
- пользоваться монтажным пистолетом;
- пользоваться измерительным инструментом;
- производить разметку элементов крепления на конструкции;
- пользоваться ручным электроинструментом;
- производить сверление отверстий вручную с помощью электрического инструмента;
- производить разметку элементов крепления конструкции;
- монтировать отлив и подоконник;
- выполнять работы по сборке и разборке конструкций, состоящих из нескольких элементов;
- выполнять монтаж фурнитуры и выполнять ее регулировку;
- выполнять проверку качества выполненной работы.
- оформлять соответствующие документы на выполненную работу;

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

рабочих по профессии

«Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций»

Профессия: Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций

Срок обучения: 1,1 месяц

Режим занятий: 8 часов в день, 5 дней в неделю

Уровень подготовки: повышение квалификации

Форма обучения: очная, очно-заочная

№ п/п	Наименование предметов	Всего, час	В том числе			
			теория	практика	контроль	форма контроля
	Теоретическое обучение	64	62	-	2	-
1	Блок социально-экономических дисциплин	4	4	-	-	-
1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства	2	2	-	-	-
1.2	Охрана окружающей среды	2	2	-	-	-
2	Блок общепрофессиональных дисциплин	12	12	-	-	-
2.1	Материаловедение	2	2	-	-	-
2.2	Основы электротехники	2	2	-	-	-
2.3	Чтение чертежей и схем	2	2	-	-	-
2.4	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	-	-	-
3	Блок специальных дисциплин	48	46	-	2	-
3.1	Введение. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2	2	-	-	-
3.2	Устройство светопрозрачных конструкций	2	2	-	-	-
3.3	Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов.	2	2	-	-	-
3.4	Армирующие элементы профиля. Методы крепления	2	2	-	-	-
3.5	Соединители профильных элементов, их назначение и устройство. Дополнительные элементы конструкций	2	2	-	-	-
3.6	Демонтаж заменяемых конструкций	2	2	-	-	-
3.7	Установка и крепление оконных блоков	4	4	-	-	-
3.8	Установка и крепление дверных блоков	4	4	-	-	-

3.9	Технология формирования монтажного шва	4	4			
3.10	Монтаж водоотливов, подоконников	2	2			
3.11	Технология монтажа фасадных конструкций	16	16			
3.12	Контроль качества и сдача выполненных работ	4	4			
3.13	Промежуточная аттестация	2	-	-	2	зачет
4	Производственное обучение	96	-	96	-	зачет
5	Консультация	8	8	-	-	-
6	Квалификационный экзамен	8	-	-	8	экзамен
	Итого	<i>176</i>	-	-	-	-

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ООО «ГОРИЗОНТ»

1. Календарный учебный график занятий

Начало учебных занятий: 9.30

Окончание учебных занятий: 16.30

Перерыв – 1 час, с 12.30 до 13.30 для приема горячей пищи

Продолжительность учебного часа – 45 минут

Учебная нагрузка – 8 часов в день, не более 40 часов в неделю

Формы учебной работы: аудиторные занятия (лекции), в том числе основанные на использовании информационных технологий, практическая работа, индивидуальные и групповые консультации.

Форма обучения: очная и очно-заочная.

Занятия проводятся в рабочие дни – с понедельника по пятницу, суббота и воскресенье – выходные дни. При необходимости суббота и воскресенье могут быть учебными днями.

Нерабочие праздничные дни – в соответствии с Постановлениями Правительства РФ

2. Реализация образовательной программы по профессии «Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций»

№ п/п	Наименование курсов и дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего часов
	Теоретическое обучение									64
1	Блок социально-экономических дисциплин	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства	2	-	-	-	-	-	-	-	2
1.2	Охрана окружающей среды	2	-	-	-	-	-	-	-	2
2	Блок общепрофессиональных дисциплин	-	-	-	-	-	-	-	-	12
2.1	Материаловедение	2	-	-	-	-	-	-	-	2
2.2	Основы электротехники	2	-	-	-	-	-	-	-	2
2.3	Чтение чертежей и схем	2	-	-	-	-	-	-	-	2
2.4	Охрана труда и промышленная безопасность	-	6	-	-	-	-	-	-	6
3	Блок специальных дисциплин	-	-	-	-	-	-	-	-	48
3.1	Введение, Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	-	-	2	-	-	-	-	-	2
3.2	Устройство светопрозрачных конструкций	-	-	2	-	-	-	-	-	2
3.3	Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов.	-	-	2	-	-	-	-	-	2
3.4	Армирующие элементы профиля. Методы крепления	-	-	2	-	-	-	-	-	2
3.5	Соединители профильных элементов, их назначение и устройство. Дополнительные элементы конструкций	-	-	-	2	-	-	-	-	2
3.6	Демонтаж заменяемых конструкций	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3.7	Установка и крепление оконных блоков	-	-	-	4	-	-	-	-	4
3.8	Установка и крепление дверных блоков	-	-	-	-	4	-	-	-	4
3.9	Технология формирования монтажного шва	-	-	-	-	4	-	-	-	4
3.10	Монтаж водоотливов, подоконников	-	-	-	-	-	2	-	-	2
3.11	Технология монтажа фасадных конструкций	-	-	-	-	-	6	8	2	16
3.12	Контроль качества и сдача выполненных работ	-	-	-	-	-	-	-	2	4
3.13	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	2	2
	ИТОГО	8	8	8	8	8	8	8	8	64

№ п/п	Наименование курсов и дисциплин	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4	Производственное обучение	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-
5	Консультации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
6	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
	ИТОГО	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

1. Блок социально-экономических дисциплин

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1	Блок социально-экономических дисциплин	4	4	-	-
1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства	2	2	-	-
1.2	Охрана окружающей среды	2	2	-	-
	Итого	4	4	-	-

1.1 Основы рыночной экономики и предпринимательства

Основы экономических знаний. Факторы повышения эффективности производства. Структура предприятия. Форма оплаты труда. Основные проблемы экономики: структура экономики, эффективность и благосостояние. Рынок и его субъекты, основные законы. Конкуренция. Типы конкуренции.

1.2 Охрана окружающей среды

Закон РФ «Об охране окружающей среды». Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях. Административная и юридическая ответственность руководителей и работников за нарушения в области охраны окружающей среды. Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии и понятие ресурсосбережения.

2. Блок общепрофессиональных дисциплин Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	
2	Блок общепрофессиональных дисциплин	12	12	-	-
2.1	Материаловедение	2	2	-	-
2.2	Основы электротехники	2	2	-	-
2.3	Чтение чертежей и схем	2	2	-	-
2.4	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	-	-
	Итого	12	12	-	-

2.1 Материаловедение

Классификация строительных материалов по области применения, химической природе, технологическому признаку. Факторы, действующие на строительные материалы. Технологические и эксплуатационные свойства материалов.

Полимерные отделочные материалы. Деление полимеров по происхождению на природные и искусственные (синтетические). Исходный материал для производства и получения синтетических полимеров. Термопластичные полимеры, термореактивные

полимеры, синтетические каучуки, модифицированные природные полимеры, область их применения.

Способы получения полимерных строительных материалов.

Применение пластмасс и других полимерных материалов в качестве заменителей металлов.

Клеи и мастики. Назначение материалов. Требования, предъявляемые к клеям и мастикам. Технология применения клея и мастики.

Вспомогательные материалы. Грунтовки и шпатлевки. Состав и способы приготовления. Технология использования.

Сухие и готовые к применению грунтовочные составы для разных оснований, ленты и рулонные материалы. Герметики, монтажные клеи, монтажные пены. Средства для чистки, полировки и удаления цементной вуали с различных поверхностей.

Цветные металлы. Температура плавления, пластичность, прочность. Взаимодействие алюминия с железом. Примеси и их назначение. Классификация алюминиевых сплавов. Область их применения.

2.2 Основы электротехники

Постоянный ток. Последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников и источников тока; работа и мощность тока. Мощность однофазного и трехфазного переменного тока. Трансформаторы; устройство, принцип действия и применение. Аппаратура защиты электродвигателей. Плавкие предохранители. Воздушные автоматические выключатели. Защитные реле максимального тока и тепловые. Общие сведения об электроприводах. Заземление оборудования. Основные правила заземления электрооборудования. Проверка исправности заземления.

2.3 Чтение чертежей и схем

Единая система конструкторской документации. Стандарты, линии чертежа. Размеры на чертежах. Масштабы. Обозначения и надписи на чертежах. Чтение чертежей строительных конструкций, конструктивных деталей, промышленных изделий, подлежащих окраске. Виды окраски, их определение в чертежах для окраски помещений

2.4 Охрана труда и промышленная безопасность

Обязанности работодателя по выполнению государственных нормативных требований охраны труда и обеспечению безопасных условий труда работников. Обязанности работника в области охраны труда. Понятие работ повышенной опасности, организация работ повышенной опасности, наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности. Правила внутреннего трудового распорядка. Вредные и опасные производственные факторы, канцерогены. Способы снижения воздействия вредных факторов на организм работающего. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Отраслевые нормы СИЗ, нормы выдачи СИЗ по профессии на предприятии. Правила пользования СИЗ, проверка их исправности, замены. Инструкция по охране труда для монтажника стальных и железобетонных конструкций.

Требование охраны труда при выполнении работ по подготовке, при монтаже и демонтаже алюминиевых и пластиковых конструкций. Обеспечение устойчивости элементов конструкций в процессе монтажа. Требования по безопасной подаче конструкций к месту установки. Меры безопасности при креплении конструкций к фундаментам и ранее установленным конструкциям. Требование охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и складированию грузов, монтируемых конструкций. Требования к грузозахватным приспособлениям и таре для производства погрузочно-разгрузочных работ с использованием подъемных сооружений (машин и механизмов). Обеспечение устойчивости грузов при погрузке и выгрузке.

Основы пожарной безопасности в строительстве. Понятие о горении и вспышке, их краткая характеристика. Условия возникновения и причины пожаров на рабочем месте.

Правила пользования электронагревательными приборами, легковоспламеняющимися и горюче-смазочными материалами. Средства пожаротушения, их размещения и правила пользования. Порядок действия при возникновении пожара. Способы эвакуации людей и материальных ценностей.

Электробезопасность. Защитное заземление оборудования. Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и ручными электрическими машинами.

Основные причины травматизма при производстве работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций, складировании изделий и материалов, при работе на станках и приспособлениях. Средства коллективной защиты, правила пользования ими, проверка их исправности. Ограждение опасных зон. Требования к площадкам для складирования.

3. Блок специальных дисциплин Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	
3	Блок специальных дисциплин	48	46	2	-
3.1	Введение. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2	2	-	-
3.2	Устройство светопрозрачных конструкций	2	2	-	-
3.3	Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов	2	2	-	-
3.4	Армирующие элементы профиля. Методы крепления	2	2	-	-
3.5	Соединители профильных элементов, их назначение и устройство. Дополнительные элементы конструкций	2	2	-	-
3.6	Демонтаж заменяемых конструкций	2	2	-	-
3.7	Установка и крепление оконных блоков	4	4	-	-
3.8	Установка и крепление дверных блоков	4	4	-	-
3.9	Технология формирования монтажного шва	4	4	-	-
3.10	Монтаж водоотливов, подоконников	2	2	-	-
3.11	Технология монтажа фасадных конструкций	16	16	-	-
3.12	Контроль качества и сдача выполненных работ	4	4	-	-
3.13	Промежуточная аттестация	2	-	2	Зачет
	Итого	48	46	2	-

3.1 Введение. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Ознакомление с квалификационными характеристиками монтажника по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций. Обязанности и ответственность монтажника Ал и ПВХ конструкций.

Основные понятия о гигиене труда и утомляемости. Режим рабочего дня. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха. Средства защиты головы и рук работающего. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви, защитных приспособлений. Вредное влияние шума и вибрации на организм человека. Борьба с шумом и вибрацией.

Понятие о производственном травматизме и о профессиональных заболеваниях.

Первая помощь при ранении, кровотечении, ожогах. Степени ожогов. Термические и химические ожоги. Ожог глаз электрической дугой, кислотами, щелочами. Первая помощь при обморожениях, переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок. Первая помощь при попадании инородных тел, обмороке, тепловом и солнечном ударах и отравлениях. Переноска, перевозка пострадавшего. Реанимационные мероприятия.

3.2 Устройство светопрозрачных конструкций

Государственные стандарты на профиль и изделия.

Архитектурные возможности пластиковых окон.

Профиль светопрозрачной конструкции. Химический состав ПВХ. Процесс производства профиля. Назначение внутренних камер профиля. Особенности профильной системы. Сечение рамы – пластиковый и армирующий профили. Цветовое исполнение профиля.

3.3 Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов

Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов. Требования нормативных документов к стеклу и стеклопакетам. Технология изготовления стеклопакетов. Основные элементы стеклопакетов.

3.4 Армирующие элементы профиля. Методы крепления

Армирующие элементы профиля. Методы крепления. Назначение армирующего элемента. Линейное расширение профиля, понятие, причины. Требования нормативных документов к армирующим элементам.

3.5 Соединители профильных элементов, их назначение и устройство.

Дополнительные элементы конструкций

Соединители профильных элементов, их назначение и устройство. Понятие «соединители». Назначение и устройство соединителей. Цветовые исполнения соединителей.

Дополнительные элементы конструкции. Доборные профили. Производители. Типы и виды дополнительных элементов, их назначение и устройство. Роль дополнительных элементов в конструкции.

Фурнитура. Эксплуатационные качества поворотно-откидных, поворотных и откидных систем. Типы фурнитуры, используемых в производстве, размерные и технические характеристики. Ограничители откидывания, их назначение и виды. Устройство, регулировка и область применения. Возможности фурнитуры. Вертикальное смещение. Горизонтальное смещение нижней петли в плоскости рамы. Горизонтальное

смещение верхней петли в плоскости рамы. Горизонтальное смещение от рамы. Регулировка различных систем установленной фурнитуры.

Ручки, их виды, особенности конструктивного исполнения. Комплектация, монтаж и регулировка офисной ручки. Монтаж ручки моноблок. Регулировка ответной планки замка двери.

Доводчики, назначение, устройство и принцип действия. Последовательность монтажа и регулировка скорости закрывания и дохлопа.

3.6 Демонтаж заменяемых конструкций

Демонтаж заменяемых конструкций. Демонтаж старых оконных блоков в панельном, кирпичном и деревянном зданиях. Последовательность демонтажа без сохранения оконного блока. Демонтаж конструкций из металла, ПВХ и алюминиевого профиля.

3.7 Установка и крепление оконных блоков

Инструмент монтажника. Подготовка рабочего места. Требования к технологии монтажа.

Подготовка проема и конструкции к монтажу. Монтаж конструкции в проем. Точки крепления и опорные колодки. Расположение оконного блока в проеме. Выбор плоскости расположения оконного блока при различных конструкциях стен зданий. Возможные рекламации.

Заполнение монтажного шва пенным утеплителем. Нарушение технологии и ошибки монтажа. Последствия нарушений технологии монтажа. Возможные рекламации. Параметры, подлежащие контролю в процессе исполнения работ.

3.8 Установка и крепление дверных блоков

Подготовка конструкции к монтажу. Монтаж конструкции в проем. Монтаж балконного блока. Монтаж арочной конструкции в проем.

3.9 Технология формирования монтажного шва

Свойства и качество монтажного шва. Факторы, воздействующие на шов и влияющие на срок службы шва. Требования к качеству монтажного шва.

Нормативное регулирование. Требования ГОСТ к подготовке поверхностей монтажного зазора, требования к наружному слою монтажного шва, требования к центральному слою монтажного шва, требования к внутреннему слою монтажного шва, общие требования к материалам, требования к размерам. Рекомендации производителей герметизирующих материалов.

Последовательность работ по формированию монтажного шва.

Контроль качества монтажного шва.

Предварительная подготовка проема. Критерии качества подготовки проема.

Утепление откосов. Влияние толщины утепляющих материалов на геометрию монтажного шва. Учет при замерах. Возможные рекламации.

3.10 Монтаж водоотливов, подоконников

Установка водоотлива. Требования к размерам. Угол наклона.

Установка подоконника. Требования к размерам. Угол наклона. Примыкание к оконному блоку. Нижний узел примыкания: опасность возникновения мостиков холода. Слабые места и возможные рекламации. Типовые ошибки монтажа. Широкий подоконник – проблемы эксплуатации. Проблемы с конвекцией.

Конструкции откосов. Типы откосных панелей. Монтаж откосов. Последовательность работ.

3.11 Технология монтажа фасадных конструкций

Определения, обозначения и сокращения.

Объем выполняемых работ при проверке комплектации заказа.

Порядок работ по монтажу конструкций: подготовка рабочего места, подключение электроинструментов, ознакомление с чертежами, обеспечение безопасности при выполнении работ, замер и проверка проема, демонтаж старой конструкции.

Подготовка к сборке и монтаж конструкций.

Монтаж стеклопакетов, оконных створок и дверей.

Крепление деталей и крышек.

3.12 Контроль качества и сдача выполненных работ

Понятие скрытых работ. Отсроченные последствия технологии нарушения монтажа.

Процедуры контроля качества, предусмотренные ГОСТ. Контроль качества исполнения узлов примыкания

Акт сдачи-приемки. Нормативно-правовое регулирование. Образцы типовых документов.

Ежедневная, поэтапная и итоговая сдача работ. Сдача изделий на сохранность. Действия монтажника при подготовке к сдаче.

Зачет

4. Производственное обучение

Учебно-тематический план производственного обучения для монтажника по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов
1	Ознакомление с монтажной площадкой. Инструктаж по охране труда	2
2	Измерительный и строительный инструменты. Ручной электроинструмент.	2
3	Демонтаж заменяемой конструкции, подготовка проема для монтажа конструкции.	4
4	Монтаж конструкций (базовый)	12
5	Дополнительные элементы конструкции.	4
6	Регулировка фурнитуры конструкций	4
7	Установка и крепление различных конструкций	4
8	Монтаж фасадных конструкций	16
9	Самостоятельное выполнение работ монтажника по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций	48
	Квалификационная работа	-
	ИТОГО	96

Тема 1. Ознакомление с монтажной площадкой. Инструктаж по охране труда.

Инструктаж по охране труда. Ознакомление обучающихся со строительной-монтажной площадкой, объектом строительства, монтажными работами, выполняемыми на объекте. Ознакомление с порядком ведения монтажных работ, применяемыми

механизмами, машинами, оборудованием, приспособлениями. Ознакомление обучающихся с программой обучения на монтажном объекте.

Тема 2. Измерительный и строительный инструменты. Ручной электроинструмент.

Выполнение тренировочных упражнений по пользованию измерительным и строительным инструментами, применяемых при выполнении строительных и ремонтных работ. Выполнение упражнений по управлению ручным электроинструментом.

Тема 3. Демонтаж заменяемой конструкции, подготовка проема для монтажа конструкции

Выполнение работ по подготовке проема к монтажу. Технология демонтажа старой конструкции в панельном и кирпичном домах. Демонтаж решетки, стальных конструкций, бетонных подоконников. Отработка навыков выполнения работ.

Тема 4. Монтаж конструкций (базовый)

Выполнение работ под контролем мастера производственного обучения по монтажу оконных блоков в стенах, монтажу отлива. Установка стеклопакета в глухую часть. Навешивание и регулировка створки. Участие в работе бригады по монтажу лоджии, балконного блока, витражей, перегородок, входной группы из алюминия и ПВХ профилей.

Тема 5. Дополнительные элементы конструкции.

Установка доводчика, ручки ракушки, ручки моноблок, офисной ручки, замка, клапана автоматического проветривателя, ограничителей открывания (3 вида), системы ДОС (дистанционного открывания створок).

Тема 6. Регулировка фурнитуры конструкций

Регулировка фурнитуры.

Тема 7. Установка и крепление различных конструкций

Монтаж изделий, выполненных из алюминиевого и ПВХ профилей. Практическое выполнение работ по монтажу конструкций под руководством мастера производственного обучения.

Тема 8. Монтаж фасадных конструкций

Ознакомление с видами фасадных конструкций. Порядок выполнения работ по монтажу фасадных алюминиевых конструкций.

Тема 9. Самостоятельное выполнение работ монтажника по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций

Самостоятельное выполнение работ монтажника по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций. Соблюдение технических условий, правил безопасности труда, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка. Совершенствование выполнения рабочих приемов, отработка правильности и скорости их выполнения.

Освоение передовых методов планирования работы, рациональной организации рабочего места и труда монтажника.

Квалификационная пробная работа.

8. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе «Монтажник алюминиевых и пластиковых конструкций» завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация включает в себя устную или письменную проверку теоретических знаний и проводится в форме ответов на вопросы (оценочные материалы - Приложение 1). Общее количество экзаменационных билетов 10 штук. В каждом билете 4 вопроса. Одному обучающемуся выдается 1 билет.

Итогом квалификационного экзамена является оценка: «5»-отлично, «4»-хорошо, «3»-удовлетворительно, «2»-неудовлетворительно.

Критерии оценки при ответе на билет:

Наличие ответа	Количество баллов (итоговая оценка)
Отсутствие ответа	0
Частичный ответ на один вопрос	1
Полный ответ на один вопрос	2
Полный ответ на два вопроса	3
Полный ответ на три вопроса	4
Полный ответ на четыре вопроса	5

Результатом обучения является готовность обучающихся к выполнению простых, средней сложности и сложных работ по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций.

Работники, не прошедшие проверку знаний из-за неудовлетворительной подготовки, обязаны в срок не позднее одного месяца пройти повторную проверку.

Лицам не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительный результат, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемой организацией.

Результаты экзамена оформляются экзаменационной ведомостью и протоколом. По результатам экзамена выдается свидетельство о присвоении профессии и удостоверение о допуске к работам по профессии.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится с использованием материалов, утверждаемых управляющим ООО «ГОРИЗОНТ».

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются организацией, осуществляющей образовательную деятельность на бумажных и (или) электронных носителях.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

1. Закон РФ № 273 ФЗ «Об образовании»
2. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарификационных разрядов
3. Шишмарев В.Ю. Средства измерений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
4. Куценко Г.И., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. - М.: Высшая школа, 1990.
5. Практическое руководство №1 «Вентиляция помещений». Издатель: «Gealan» – техника применения. Сентябрь 2003 г.
6. ГОСТ 30971 – 2002.1.03.2003. Швы монтажные, узлов примыканий оконных блоков к стеновым проёмам. Общие технические условия.
7. Борискина И.В. Шведов Н.В. Плотников А.А. Оконные системы из ПВХ (том II). Современные светопрозрачные конструкции гражданских зданий.
8. Кораблев В.П. Электробезопасность. - М.: Стройиздат, 1988.
9. Современные светопрозрачные конструкции гражданских зданий.
10. Справочник проектировщика. Том II Оконные конструкции из ПВХ // Санкт-Петербург: НИУПЦ «Межрегиональный институт окна», 2005. - 320 с. Практическое руководство № 4 Издатель: Архитектурный отдел фирмы GEALAN.
11. Конструкции. Размеры профилей.
12. Оконные конструкции в системах 8 7000 1(3 со средним уплотнением) и 8 8000 1 (3 с внешним уплотнением)
13. Монтажная глубина 74 мм
14. Методические пособия ГОСТ 30674 – 99. Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия
15. ГОСТ 30970-2002 Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия

**Оценочные материалы для проверки знаний по программе обучения
«Монтажник по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций»**

Билет № 1

1. Особенности профильной системы из алюминия и ПВХ. Назначение внутренних камер профиля.
2. Технология монтажа конструкций из алюминия.
3. Предварительная подготовка проема к монтажу. Критерии качества подготовки проема
4. Основные опасные производственные факторы.

Билет № 2

1. Возможности цветового исполнения профиля из алюминия и ПВХ. Способы производства.
2. Сборка и монтаж фасадных конструкций.
3. Технология формирования монтажного шва.
4. Первая помощь пострадавшим при переломах.

Билет № 3

1. Способы крепления конструкций из алюминия и ПВХ.
2. Технология демонтажа заменяемых конструкций.
3. Порядок складирования материалов и конструкций.
4. Виды огневых работ и их пожарная опасность. Меры личной безопасности при возникновении пожара.

Билет № 4

1. Правила транспортировки и складирования конструкций и изделий.
2. Требования нормативных документов к стеклу и стеклопакетам. Технология изготовления стеклопакетов.
3. Технология монтажа конструкций из ПВХ профиля.
4. Первая помощь при поражении электротоком.

Билет № 5

1. Назначение армирующего элемента. Методы крепления. Требования нормативных документов к армирующим элементам.
2. Монтаж откосов.
3. Возможности фурнитуры. Регулировка фурнитуры конструкций из ПВХ.
4. Первая помощь при отравлении.

Билет № 6

1. Технология формирования монтажного шва.
2. Виды и назначение дополнительных элементов в конструкции.
3. Технология монтажа фасадных конструкций.
4. Требования инструкции по охране труда для монтажника по монтажу алюминиевых и пластиковых конструкций.

Билет № 7

1. Монтаж водоотливов и подоконников
2. Назначение и устройство соединителей.
3. Типовые ошибки при монтаже алюминиевых и пластиковых конструкций.
4. Действия работников при обнаружении возгорания.

Билет № 8

1. Основные свойства алюминия и ПВХ.
2. Расположение оконного блока в проеме. Выбор плоскости расположения оконного блока при различных конструкциях стен зданий.
3. Требования при установке дверных блоков.
4. Виды спецодежды, которая выдается монтажнику. Дополнительные средства индивидуальной защиты и виды работ, при которых они применяются.

Билет № 9

1. Последовательность работ по формированию монтажного шва.
2. Устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними.
3. Сборка и монтаж фасадных конструкций.
4. Требования безопасности при работе на высоте. Что относится к работам, выполняемым на высоте? Порядок допуска к работе.

Билет № 10

1. Требования нормативных документов к стеклу и стеклопакетам. Технология изготовления стеклопакетов.
2. Технология монтажа конструкций из алюминия.
3. Виды фурнитуры и ее регулировка.
4. Порядок приведения огнетушителя в рабочее состояние. Меры безопасности при тушении пожара порошковыми и углекислотными огнетушителями.