



Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ПРИНЯТО:

**Решением Педагогического совета
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

Протокол № 1 от 10 января 2023г

УТВЕРЖДАЮ:

**Генеральный директор
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

А.В. Прикмета



**СБОРНИК
рабочих программ
профессионального обучения рабочих
(подготовка, переподготовка и повышение квалификации)**

**Профессия – Монтажник
Квалификация – 2-3-й разряды
Код профессии – 14544**

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Стр.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	9
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	37
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	40
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	40
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	40

1. Общая характеристика программы

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Монтажник» разработана в соответствии требованиям Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438; Приказа Минтруда России от 10 мая 2017г. № 417Н "Об утверждении профессионального стандарта "Монтажник светопрозрачных конструкций" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 мая 2017 года, регистрационный № 46897); Единого тарифно-квалификационного справочника, раздела «Производство медикаментов, витаминов, медицинских, бактериальных и биологических препаратов и материалов», вып29 118-§119; п.45 Перечня профессий рабочих, должностей служащих (Производство медикаментов, витаминов, медицинских, бактериальных и биологических препаратов и материалов. Производство дрожжей. Производство лимонной и виннокаменной кислот. Гидролизное производство и переработка сульфитных щелоков. Ацетонобутиловое производство. Производство медикаментов, витаминов, медицинских, бактериальных и биологических препаратов и материалов), утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513; Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816.

В программу включены: квалификационные характеристики, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, организационно-педагогические условия, рабочие программы обучения для профессиональной подготовки новых рабочих на 2 разряд, для переподготовки на 2, 3 разряд и повышения квалификации на 3 разряды даны учебные планы, экзаменационные билеты и список литературы.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 29, раздел «Производство медикаментов, витаминов, медицинских, бактериальных и биологических препаратов и материалов»).

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Монтажник

Квалификация: 2 разряд

Монтажник 2 разряда должен **знать**: требования, предъявляемые к монтажу баллонов; способы закрепления монтируемого оборудования; порядок проверки прочности и правильности монтажа.

Характеристика работ

Монтаж баллонов в производстве пелоидина. Подготовка разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров. Вставка и закрепление подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру. Проверка смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.

Квалификация: 3 разряд

Монтажник 3 разряда должен **знать**: требования, предъявляемые к монтажу посуды; способы закрепления монтируемого оборудования; порядок проверки прочности и правильности монтажа.

Характеристика работ

Монтаж посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и резиновых трубок. Подготовка разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров. Вставка и закрепление подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру. Проверка смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код	Наименование
ВПД 1	Устройство остекления из светопрозрачных конструкций при строительстве, ремонте и реконструкции зданий
ПК 1.1	Выполнение подготовительных работ для монтажа светопрозрачных конструкций

ПК 1.2	Монтаж каркаса светопрозрачных конструкций
--------	--

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результаты освоения ОППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить образование, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

ПК 1.1. Выполнение подготовительных работ для монтажа светопрозрачных конструкций

Трудовые действия:

- Проверка наличия инструментов, такелажной оснастки и средств индивидуальной защиты, применяемых при монтаже светопрозрачных конструкций
- Проверка исправности инструментов, такелажной оснастки и средств индивидуальной защиты, применяемых при монтаже светопрозрачных конструкций
- Проверка пригодности наружных поверхностей здания для производства работ по монтажу светопрозрачных конструкций
- Подача материалов и элементов каркаса светопрозрачных конструкций в зону производства монтажных работ и их складирование в пределах рабочей зоны

Необходимые умения:

- Осуществлять проверку исправности, мелкий ремонт инструментов и средств индивидуальной защиты
- Читать рабочие чертежи
- Определять соответствие состояния наружных поверхностей зданий требованиям технических условий по монтажу светопрозрачных конструкций
- Управлять грузоподъемным механизмом в процессе подачи материалов и элементов каркаса светопрозрачных конструкций в зону производства монтажных работ
- Соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности при производстве монтажных работ

Необходимые знания:

- Правила транспортировки и складирования материалов и элементов каркаса светопрозрачных конструкций в пределах рабочей зоны
- Перечень инструментов, такелажной оснастки и средств индивидуальной

защиты, применяемых при монтаже светопрозрачных конструкций

- Способы проверки пригодности наружных поверхностей здания для крепления элементов каркаса светопрозрачных конструкций
- Нормативы и технические условия по качеству монтажа светопрозрачных конструкций
- Требования охраны труда, пожарной безопасности при производстве монтажных работ

ПК 1.2 Монтаж каркаса светопрозрачных конструкций

Трудовые действия:

- Разметка мест установки крепежных деталей на наружной стене здания для закрепления элементов каркаса светопрозрачных конструкций
- Проверка правильности нанесения разметки мест установки крепежных деталей на наружной стене здания по геодезическим отметкам
- Сверление отверстий для установки крепежных деталей
- Заделка крепежных деталей в наружной стене здания

Необходимые умения:

- Читать рабочие чертежи
- Производить сверление отверстий для установки крепежных деталей
- Производить заделку крепежных деталей в наружной стене здания и проверять ее качество
- Соблюдать технологию установки крепежных деталей на наружной стене здания при производстве монтажных работ
- Отмечать на рабочих чертежах фактическое размещение крепежных деталей на наружной стене здания

Необходимые знания:

- Правила применения инструментов для сверления отверстий в наружной стене здания
- Требования к качеству установки и заделки крепежных деталей в наружной стене здания
- Технология производства работ по установке крепежных деталей на наружной стене здания
- Требования, предъявляемые к качеству крепления элементов светопрозрачных конструкций на наружной поверхности здания, сооружения
- Требования охраны труда и пожарной безопасности при производстве работ по установке крепежных деталей на наружной стене здания

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья.

1.4. Продолжительность (объем) обучения: по программе профессиональной подготовки – 62 ак. часа, по программе профессиональной переподготовки – 40 ак. часов, по программе повышения квалификации – 24 ак. часов, краткосрочные курсы – от 8 ак. часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с договором об оказании образовательных услуг, календарным учебным графиком. Образовательная деятельность по программе профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием занятий или индивидуальным учебным планом.

1.5. Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная, с использованием методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебной группе и/ или по индивидуальному учебному плану. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО УЭЦ Строитель. При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Режим занятий, как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу.

Практическое обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени и графика работы обучающегося в соответствии с рабочим учебным планом программы практического обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

При реализации программы предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, в том числе в форме проверки знаний, необходимых для допуска к определенным видам работ. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются НЧОУ ДПО УЭЦ Строитель самостоятельно.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамен с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов,

классов, категорий). Квалификационный экзамен проводится в экзаменационной (аттестационной) комиссии НЧОУ ДПО УЭЦ Строитель К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений, профильных организаций.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и Положением о профессиональном обучении. Квалификационная комиссия учитывает результаты теоретического и практического обучения, заключение по выполнению практической квалификационной работы обучающегося по устройству остекления из светопрозрачных конструкций при строительстве, ремонте и реконструкции зданий, с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности. Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего и удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной подготовки по профессии «Монтажник» 2 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	

1.	Теоретическое обучение	38	37	1	Зачет
1.1.	Модуль 1 «Общетеchnические дисциплины»	4	3	1	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	34	34	0	Промежуточная аттестация
2	Производственное обучение	16	-	16	Зачет
2.1.	Производственная практика	16	-	16	квалификационная пробная работа
3	Итоговая аттестация	8			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			62	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года, как правило, с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя					2 неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	6	8	8	8	8		
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПА, З	ТЗ	ПП	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Монтажник» 2 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1 Общетехнические дисциплины	4	3	1	4	Промежуточная аттестация
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	2	2	-	2	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	1	1	2	
2	Модуль 2 Специальные дисциплины	34	32	-	34	Промежуточная аттестация
2.1	Материаловедение и электротехника	4	4	-	4	
2.2	Назначение и устройство светопрозрачных конструкций	4	4	-	4	
2.3	Технология монтажных работ	18	18	-	18	
2.4	Снятие замеров	2	2	-	2	

2.5	Контроль качества	2	2	-	2	
2.6	Сдача выполненных работ	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	Тестирование
	Итого:	38	35	1	38	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Монтажник» 2 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы

монтажника. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.
Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Материаловедение и электротехника

2.1.1. Материаловедение

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Углерод и его свойства. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы. Защита металлов от коррозии Смазочные и вспомогательные материалы.

2.1.2. Электротехника

Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

Тема 2.2. Назначение и устройство светопрозрачных конструкций

2.2.1. Устройство светопрозрачных конструкций

Архитектурные возможности пластиковых окон. Профиль светопрозрачной конструкции. Химический состав ПВХ компаунда для производства ПВХ профиля. Процесс производства профиля. Назначение внутренних камер

профиля. Особенности профильной системы. Сечение рамы – пластиковый и армирующий профили. Цветовое исполнение профиля. Государственные стандарты на профиль и изделия. Технические размеры, определенные конструкцией ПВХ-профиля. Фальцлюфт. Возможности фурнитуры. Вертикальное смещение. Горизонтальное смещение нижней петли в плоскости рамы. Горизонтальное смещение верхней петли в плоскости рамы. Горизонтальное смещение от рамы.

2.2.2. Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов

Стекло как материал для светопрозрачного заполнения конструкций. Требования нормативных документов к стеклу и стеклопакетам. Технология изготовления стеклопакетов. Основные элементы стеклопакетов.

2.2.3. Армирующие элементы профиля. Методы крепления.

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

2.2.4. Соединители профильных элементов, их назначение и устройство.

Понятие «соединители».. Назначение и устройство соединителей. Цветовые исполнения соединителей.

2.2.5. Дополнительные элементы конструкции.

Понятие дополнительные элементы конструкции. Доборные профили. Производители. Типы и виды дополнительных элементов, их назначение и устройство. Роль дополнительных элементов в конструкции. Фурнитура фирмы «Gretsch-Unitas», её принципиальная особенность. Эксплуатационные качества поворотно-откидных, поворотных и откидных систем. Типы фурнитуры, используемых в производстве, размерные и технические характеристики. Регулировка различных систем установленной фурнитуры. Ограничители откидывания, их назначение и виды. Устройство, регулировка и область применения. 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 хлопа.

Тема 2.3. Технология монтажных работ

2. 3.1. Обеспечение работ. Инструмент монтажника.

Комплектация заказа. Соответствие конфигурации поставленных изделий содержанию заказа. Достаточность монтажных материалов и крепежа. Соответствие крепежа типу строения. Наличие заказанных аксессуаров.

Подготовка рабочего места.

2.3.2. 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.

2.3.3. Установка и крепление оконных блоков

Требования к технологии монтажа.. Подготовка проема к монтажу. Подготовка 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. Рекомендации производителей. Заполнение монтажного шва пенным утеплителем. Нарушение технологии и ошибки монтажа. Последствия нарушений технологии монтажа. Возможные рекламации. Параметры, подлежащие контролю в процессе исполнения работ.

2.3.4. Установка и крепление дверных блоков

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

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

2.3.6. Монтаж водоотливов, подоконников и откосов

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.

2.3.7. Монтаж гаражных секционных ворот

Описание процесса. Список инструмента. Комплектация. Типы подъёмов

ворот. Типы щитов секционных ворот. Подготовка к монтажу секционных ворот. Предварительная сборка панелей.

2.3.8. Основы проведения 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.

Тема 2.4. Снятие замеров

Перечень необходимых средств измерений, инструментов и принадлежностей для проведения замеров. Порядок ведения рабочей тетради. Правила и порядок проведения замеров. Характеристика четверти и откосов, замер правильного проема с четвертями. Замер правильного проема без четверти.

Тема 2.5. Контроль качества

Самоконтроль. Этические нормы. Понятие скрытых работ. Отсроченные последствия технологии нарушения монтажа. Взаимодействие с руководителем при возникновении спорных вопросов.

Служба контроля качества на предприятии. Система обеспечения и контроля качества производства работ. Менеджер по контролю над качеством выполнения работ. Влияние качества работ на условия оплаты труда монтажников. Международные стандарты обеспечения качества.

Гарантии качества.

Контроль со стороны индивидуального заказчика. Содержание договора и технического задания. Присутствие заказчика или его представителя во время исполнения работ. Контроль качества в процессе сдачи-приемки работ.

Процедуры контроля качества, предусмотренные ГОСТ. Контроль качества исполнения узлов примыкания. Контроль крепежа. Контроль качества монтажного шва. Контроль сопрягающих элементов.

Тема 2.6. Сдача выполненных работ

Сдача работ индивидуальному заказчику. Акт сдачи-приемки. Нормативно-правовое регулирование. Образцы типовых документов. Сдача работ корпоративному заказчику. Взаимодействие с заказчиком (генподрядчиком). Кто имеет право действовать от имени фирмы. Субординация и коллективная ответственность. Как реагировать на действия заказчика (генподрядчика). Ежедневная, поэтапная и итоговая сдача работ. Сдача изделий на сохранность. Действия монтажника при подготовке к сдаче.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

**Учебно-тематический план производственной практики
«Монтажник»
2 разряд (по программе профессиональной подготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение процесса монтажа баллонов в производстве пелоидина.	2
3	Освоение приемов и навыков подготовки разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.	2
4	Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру.	1
5	Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Программы профессиональной подготовки по профессии

«Монтажник» 2 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний монтажника, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение процесса монтажа баллонов в производстве пелоидина. Выполнение монтажа баллонов в производстве пелоидина.

Тема 3. Освоение приемов и навыков подготовки разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров. Выполнение подготовки разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.

Тема 4. Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру. Выполнение вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру

Тема 5. Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию. Выполнение проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, 2 квалификационный разряд по профессии "Монтажник".

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник» 2, 3 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	16	15,5	0,5	Зачет
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	14	14	-	Промежуточная аттестация
2.	Производственное обучение	16	-	16	Зачет
2.1.	Производственная практика	16		16	Квалификационная пробная работа
3.	Итоговая аттестация	8			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			40	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Неделя	I неделя				
	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПА, З	ПП	ПП	ИА

теоретические занятия

ТЗ

—

ПЗ – практические занятия
 З – зачет
 ПП – производственная практика
 ПА – промежуточная аттестация
 ИА – итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник» 2, 3 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1 Общетехнические дисциплины	2	1,5	0,5	2	Промежуточная аттестация
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
2	Модуль 2 Специальные дисциплины	14	12	-	14	Промежуточная аттестация
2.1	Материаловедение и электротехника	2	2	-	2	
2.2	Назначение и устройство светопрозрачных конструкций	1	1	-	1	
2.3	Технология монтажных работ	6	6	-	6	

2.4	Снятие замеров	1	1	-	1	
2.5	Контроль качества	1	1	-	1	
2.6	Сдача выполненных работ	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	Тестирование
	Итого:	16	13,5	0,5	16	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник» 2, 3 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая

помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы монтажника. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

**Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.
Промежуточная аттестация по модулю 1.**

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Материаловедение и электротехника

2.1.1. Материаловедение

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Углерод и его свойства. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы. Защита металлов от коррозии Смазочные и вспомогательные материалы.

2.1.2. Электротехника

Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

Тема 2.2. Назначение и устройство светопрозрачных конструкций

2.2.1. Устройство светопрозрачных конструкций

Архитектурные возможности пластиковых окон. Профиль светопрозрачной

конструкции. Химический состав ПВХ компаунда для производства ПВХ профиля. Процесс производства профиля. Назначение внутренних камер профиля. Особенности профильной системы. Сечение рамы – пластиковый и армирующий профили. Цветовое исполнение профиля. Государственные стандарты на профиль и изделия. Технические размеры, определенные конструкцией ПВХ-профиля. Фальцлофт. Возможности фурнитуры. Вертикальное смещение. Горизонтальное смещение нижней петли в плоскости рамы. Горизонтальное смещение верхней петли в плоскости рамы. Горизонтальное смещение от рамы.

2.2.2. Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов

Стекло как материал для светопрозрачного заполнения конструкций. Требования нормативных документов к стеклу и стеклопакетам. Технология изготовления стеклопакетов. Основные элементы стеклопакетов.

2.2.3. Армирующие элементы профиля. Методы крепления.

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

2.2.4. Соединители профильных элементов, их назначение и устройство.

Понятие «соединители». Назначение и устройство соединителей. Цветовые исполнения соединителей.

2.2.5. Дополнительные элементы конструкции.

Понятие дополнительные элементы конструкции. Доборные профили. Производители. Типы и виды дополнительных элементов, их назначение и устройство. Роль дополнительных элементов в конструкции. Фурнитура фирмы «Gretsch-Unitas», её принципиальная особенность. Эксплуатационные качества поворотно-откидных, поворотных и откидных систем. Типы фурнитуры, используемых в производстве, размерные и технические характеристики. Регулировка различных систем установленной фурнитуры. Ограничители откидывания, их назначение и виды. Устройство, регулировка и область применения. 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.

Тема 2.3. Технология монтажных работ

2. 3.1. Обеспечение работ. Инструмент монтажника.

Комплектация заказа. Соответствие конфигурации поставленных изделий

содержанию заказа. Достаточность монтажных материалов и крепежа. Соответствие крепежа типу строения. Наличие заказанных аксессуаров. Подготовка рабочего места.

2.3.2. 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.

2.3.3. Установка и крепление оконных блоков

Требования к технологии монтажа. Подготовка проема к монтажу. Подготовка 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. Рекомендации производителей. Заполнение монтажного шва пенным утеплителем. Нарушение технологии и ошибки монтажа. Последствия нарушений технологии монтажа. Возможные рекламации. Параметры, подлежащие контролю в процессе исполнения работ.

2.3.4. Установка и крепление дверных блоков

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

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

2.3.6. Монтаж водоотливов, подоконников и откосов

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.

2.3.7. Монтаж гаражных секционных ворот

Описание процесса. Список инструмента. Комплектация. Типы подъёмов ворот. Типы щитов секционных ворот. Подготовка к монтажу секционных ворот. Предварительная сборка панелей.

2.3.8. Основы проведения 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.

Тема 2.4. Снятие замеров

Перечень необходимых средств измерений, инструментов и принадлежностей для проведения замеров. Порядок ведения рабочей тетради. Правила и порядок проведения замеров. Характеристика четверти и откосов, замер правильного проема с четвертями. Замер правильного проема без четверти.

Тема 2.5. Контроль качества

Самоконтроль. Этические нормы. Понятие скрытых работ. Отсроченные последствия технологии нарушения монтажа. Взаимодействие с руководителем при возникновении спорных вопросов.

Служба контроля качества на предприятии. Система обеспечения и контроля качества производства работ. Менеджер по контролю над качеством выполнения работ. Влияние качества работ на условия оплаты труда монтажников. Международные стандарты обеспечения качества.

Гарантии качества.

Контроль со стороны индивидуального заказчика. Содержание договора и технического задания. Присутствие заказчика или его представителя во время исполнения работ. Контроль качества в процессе сдачи-приемки работ.

Процедуры контроля качества, предусмотренные ГОСТ. Контроль качества исполнения узлов примыкания. Контроль крепежа. Контроль качества монтажного шва. Контроль сопрягающих элементов.

Тема 2.6. Сдача выполненных работ

Сдача работ индивидуальному заказчику. Акт сдачи-приемки. Нормативно-правовое регулирование. Образцы типовых документов. Сдача работ корпоративному заказчику. Взаимодействие с заказчиком (генподрядчиком). Кто имеет право действовать от имени фирмы. Субординация и коллективная ответственность. Как реагировать на действия заказчика (генподрядчика). Ежедневная, поэтапная и итоговая сдача работ. Сдача изделий на сохранность.

Действия монтажника при подготовке к сдаче.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики

«Монтажник» 2 разряд

(по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение процесса монтажа баллонов в производстве пелоидина.	2
3	Освоение приемов и навыков подготовки разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.	2
4	Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру.	1
5	Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии

«Монтажник» 2 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний монтажника, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение процесса монтажа баллонов в производстве пелоидина. Выполнение монтажа баллонов в производстве пелоидина.

Тема 3. Освоение приемов и навыков подготовки разных материалов (пергамент, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров. Выполнение подготовки разных материалов (пергамент, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.

Тема 4. Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру. Выполнение вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру

Тема 5. Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию. Выполнение проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Монтажник»

3 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение ведения монтажа посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и	2

	резиновых трубок.	
3	Ознакомление с подготовкой разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.	2
4	Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру.	1
5	Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний монтажника, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение ведения монтажа посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и резиновых трубок. Выполнение монтажа посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и резиновых трубок.

Тема 3. Ознакомление с подготовкой разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров. Участие в выполнении подготовки разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок

в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.

Тема 4. Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру. Выполнение вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру

Тема 5. Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию. Проверка смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 2, 3 квалификационный разряд по профессии "Монтажник".

2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы повышения квалификации по профессии «Монтажник» 3 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	8	7,5	0,5	Итоговая аттестация
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	6	-	Промежуточная аттестация
2.	Производственное обучение	8	-	8	

2.1.	Производственная практика	8	-	8	
3.	Итоговая аттестация	8	-	-	Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			24	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
	1	2	3	4	5
Дни					
количество часов	8	8	8		
вид занятий	ТЗ, ПЗ, ПА, З	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия
 ПЗ – практические занятия
 З – зачет
 ПА – промежуточная аттестация

ПП – производственная практика
 ИА – итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии
 «Монтажник» 3 разряд

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	2	Промежуточная аттестация
1.1.	Общие требования промышленной	1	1	-	1	

	безопасности и охраны труда					
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	4	-	6	Промежуточная аттестация
2.1.	Материаловедение и электротехника Назначение и устройство светопрозрачных конструкций	1	1	-	1	
2.2.	Технология монтажных работ	2	2	-	2	
2.3.	Снятие замеров. Контроль качества. Сдача выполненных работ	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	тестирование
	Итого:	8	5,5	0,5	8	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии «Монтажник» 3 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения,

содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы монтажника. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю I.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Материаловедение и электротехника. Назначение и устройство светопрозрачных конструкций

2.1.1. Материаловедение и электротехника.

Материаловедение:

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Углерод и его свойства. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы. Защита металлов от коррозии

Смазочные и вспомогательные материалы.

Электротехника:

Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

2.1.2. Назначение и устройство светопрозрачных конструкций

Устройство светопрозрачных конструкций:

Архитектурные возможности пластиковых окон. Профиль светопрозрачной конструкции. Химический состав ПВХ компаунда для производства ПВХ профиля. Процесс производства профиля. Назначение внутренних камер профиля. Особенности профильной системы. Сечение рамы – пластиковый и армирующий профили. Цветовое исполнение профиля. Государственные стандарты на профиль и изделия. Технические размеры, определенные конструкцией ПВХ-профиля. Фальцлюфт. Возможности фурнитуры. Вертикальное смещение. Горизонтальное смещение нижней петли в плоскости рамы. Горизонтальное смещение верхней петли в плоскости рамы. Горизонтальное смещение от рамы.

Стекло, используемое в производстве стеклопакетов. Элементы стеклопакетов:

Стекло как материал для светопрозрачного заполнения конструкций. Требования нормативных документов к стеклу и стеклопакетам. Технология изготовления стеклопакетов. Основные элементы стеклопакетов.

Армирующие элементы профиля. Методы крепления:

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

Соединители профильных элементов, их назначение и устройство:

Понятие «соединители». Назначение и устройство соединителей. Цветовые исполнения соединителей.

Дополнительные элементы конструкции:

Понятие дополнительные элементы конструкции. Доборные профили. Производители. Типы и виды дополнительных элементов, их назначение и устройство. Роль дополнительных элементов в конструкции. Фурнитура фирмы «Gretsch-Unitas», её принципиальная особенность. Эксплуатационные качества поворотно-откидных, поворотных и откидных систем. Типы фурнитуры, используемых в производстве, размерные и технические характеристики. Регулировка различных систем установленной фурнитуры. Ограничители откидывания, их назначение и виды. Устройство, регулировка и область применения. 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.

Тема 2.2. Технология монтажных работ

2.2.1. Обеспечение работ.

Инструмент монтажника.

Комплектация заказа. Соответствие конфигурации поставленных изделий содержанию заказа. Достаточность монтажных материалов и крепежа. Соответствие крепежа типу строения. Наличие заказанных аксессуаров. Подготовка рабочего места.

2.2.2. 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.

2.2.3. Установка и крепление оконных блоков

Требования к технологии монтажа. Подготовка проема к монтажу. Подготовка 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. Рекомендации производителей. Заполнение монтажного шва пенным утеплителем. Нарушение технологии и ошибки монтажа. Последствия нарушений технологии монтажа. Возможные рекламации. Параметры, подлежащие контролю в процессе исполнения работ.

2.2.4. Установка и крепление дверных блоков

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

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

2.2.6. Монтаж водоотливов, подоконников и откосов

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.

2.2.7. Монтаж гаражных секционных ворот

Описание процесса. Список инструмента. Комплектация. Типы подъёмов ворот. Типы щитов секционных ворот. Подготовка к монтажу секционных ворот. Предварительная сборка панелей.

2.2.8. Основы проведения 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.

Тема 2.3. Снятие замеров. Контроль качества. Сдача выполненных работ.

2.3.1. Снятие замеров.

Перечень необходимых средств измерений, инструментов и принадлежностей для проведения замеров. Порядок ведения рабочей тетради. Правила и порядок проведения замеров. Характеристика четверти и откосов, замер правильного проема с четвертями. Замер правильного проема без четверти.

2.3.2. Контроль качества.

Самоконтроль. Этические нормы. Понятие скрытых работ. Отсроченные последствия технологии нарушения монтажа. Взаимодействие с руководителем

при возникновении спорных вопросов.

Служба контроля качества на предприятии. Система обеспечения и контроля качества производства работ. Менеджер по контролю над качеством выполнения работ. Влияние качества работ на условия оплаты труда монтажников. Международные стандарты обеспечения качества.

Гарантии качества.

Контроль со стороны индивидуального заказчика. Содержание договора и технического задания. Присутствие заказчика или его представителя во время исполнения работ. Контроль качества в процессе сдачи-приемки работ.

Процедуры контроля качества, предусмотренные ГОСТ. Контроль качества исполнения узлов примыкания. Контроль крепежа. Контроль качества монтажного шва. Контроль сопрягающих элементов.

2.3.3. Сдача выполненных работ.

Сдача работ индивидуальному заказчику. Акт сдачи-приемки. Нормативно-правовое регулирование. Образцы типовых документов. Сдача работ корпоративному заказчику. Взаимодействие с заказчиком (генподрядчиком).

Кто имеет право действовать от имени фирмы. Субординация и коллективная ответственность. Как реагировать на действия заказчика (генподрядчика). Ежедневная, поэтапная и итоговая сдача работ. Сдача изделий на сохранность. Действия монтажника при подготовке к сдаче.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики

«Монтажник»

3 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение ведения монтажа посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и резиновых трубок.	1

3	Ознакомление с подготовкой разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.	1
4	Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру.	0,5
5	Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.	0,5
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Монтажник» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний монтажника, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение ведения монтажа посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и резиновых трубок. Выполнение монтажа посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и резиновых трубок.

Тема 3. Ознакомление с подготовкой разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров. Участие в выполнении подготовки разных материалов (пергамента, шпагата, марли, ваты, шлангов), вставка трубок в ватно-марлевые и резиновые пробки различных размеров.

Тема 4. Освоение приемов и навыков вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру. Выполнение

вставки и закрепления подготовленных сифонов в бутылки, колбы, аппаратуру

Тема 5. Освоение приемов и навыков проверки смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию. Проверка смонтированных систем на прочность и герметичность. Передача готовых емкостей на стерилизацию.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 3 квалификационный разряд по профессии "Монтажник".

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Учебная и справочная литература

1. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников. А.В.Дубов Справочное пособие по материаловедению (металлообработке); 2-ое издание М., Издательский центр «Академия», 2008 г.
2. Касаткин АС. Основы электротехники. М.: Энергия, 1995.
3. Куценко Г.И., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. -М.: Высшая школа, 1990.
4. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Электротехника, – М. ИЦ «Академия», 2007
5. Практическое руководство №3 «Монтаж». Издатель: Отдел технической информации «Gealan». Сентябрь 2005г.

3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-экспертный центр «Строитель»

Учебные классы (большой и малый), типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком».

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173.

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения <https://dpo.education/>

Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м², с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью 10 м², с общим количеством посадочных мест 8

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Большой учебный класс		
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Имитатор ранений и поражений	комплект	1
Кулер для воды	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Тренажер-манекен взрослого	шт	1
Робот-тренажер Гоша-01 2010	шт	1
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций по направлениям подготовки:	комплект	8

Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования.

№ п/п	Наименование требований	Содержание требований
1.	Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования

		<p>(программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</p> <p>Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи.</p> <p>Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</p>
2.	Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение ОППО завершается итоговой аттестацией слушателей в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ОППО и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОППО и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные темы итоговых квалификационных работ

1. Распаковка и расконсервация технологического оборудования. Удаление пыли, грязи и консервирующих покрытий с оборудования.
2. Монтаж фурнитуры и выполнение её регулировки
3. Управление электродвигателем.
4. Монтаж посуды, фильтров, смесителей, подбор стеклянных, металлических и резиновых трубок.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

по профессии «Монтажник»

1. Цвет, в который должны быть окрашены ограждающие устройства ?

1. Красный;
2. Желтый;
3. Черный;
4. Зеленый;

2. Указательные знаки безопасности имеют вид?

1. Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на белое поле знака
2. Прямоугольник синего цвета с белым прямоугольником внутри знака с нанесенным;
3. Квадрат по периметру, которого белая полоса, а на зеленом поле белого цвета обязывающие символы черного цвета;
4. Форма круга с красной полосой по периметру, белым полем с нанесенным на нем черной краской соответствующего символа перечеркнутой красной полосой;

3. Вредный производственный фактор - это?

1. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к слепоте.
2. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.
3. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к бесплодию.
4. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к раку.

4. Для безопасного монтажа конструкций производится их обстройка подмостями, лестницами и стремянками. Назовите виды подмостей?

1. Универсальные;
2. Приставные;
3. Передвижные;
4. Подвесные;

5. Какие способы строповки железобетонных изделий применяются при монтажных работах?

1. На удавку;
2. С помощью перекладин;
3. Через сквозные отверстия;
4. При помощи монтажных петель;

6. Монтажник – это...

1. Профессия людей, которые занимаются монтажом — узловой сборкой, конструкций, зданий и машин;
2. Профессия 19 века;
3. Французская профессия ;
4. Специалист, занимающийся монтированием конструкций.

7. Нормируется шум по...

1. Уровню звука
2. Диапазоном восприятия
3. Вредным воздействием на организм человека
4. Интенсивностью звука.

8. При какой длине пролетов фермы металлических конструкций возникает необходимость их усиления во время подъемов?

1. 20 метров;
2. 24 метра;
3. 18 метров;
4. 15 метров;

9. Каким инструментом проверяют положение установленных элементов конструкций по высоте?

1. Нивелиром;
2. Рулеткой;
3. Отвесом;
4. Теодолитом;

10. Какие бывают монтажные соединения?

1. Шовные;
2. Узловые;
3. Стыковые;
4. Бесшовные;

11. Фрикционные болты для монтажных соединений - это болты ...

1. Повышенной точности изготовления;
2. Из высокопрочного материала;
3. Грубой точности изготовления;
4. С антикоррозийной защитой;

12. При монтаже колонн применяют следующие предварительные схемы их раскладки:

1. Линейную;
2. Уступами;
3. Наклонную;
4. Центрированную;

13. Что такое "охрана труда"?

1. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
2. Больничный лист.
3. Комплекс мероприятий по защите территории, информации, собственности.

14. Каким законодательным актом устанавливается право работника на труд в РФ?

1. Уставом на предприятии.
2. Конституцией РФ
3. Инструкцией.

15. Как называются устройства, которые служат для изменения положения конструкций в процессе их установки в проектное положение?

1. Домкраты;
2. Фаркопы;
3. Лебедки;
4. Ванты;

16. Как называется полиспаст, у которого свободный конец каната закреплен на барабане лебедки, а другой – на блочной обойме?

1. Скоростной;
2. Силовой;
3. Грузовой;
4. Основной;

17. Какие захваты применяют для подъема и установки лестничных маршей и плит настилов, не имеющих петель и отверстий?

1. Консольные;
2. Клиновые;
3. Клещевые;
4. Фрикционные;

18. Какие траверсы применяют для подъема грузов, у которых точки захвата расположены на разных уровнях?

1. Плоскостные;
2. Балансирные;
3. Пространственные;
4. Уравновешивающие;

19. В строительстве применяются подъемники с вертикальными или наклонными направляющими – мачты, шевры, порталы. На какую высоту можно поднимать груз с помощью шевра?

1. До 20м;
2. До 25м;
3. До 35м;
4. До 40м;

20. При каких условиях не допускается работа монтажников на высоте и в открытых местах?

1. Скорость ветра более 15 м/сек;
2. При гололедице;
3. При грозе и тумане;
4. Все ответы правильные;

**ТАБЛИЦА ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ — ТЕСТАМ
по профессии "Монтажник"**

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	2	11	2

2	1	12	1, 2, 3, 4
3	2	13	1
4	3, 4	14	2
5	3, 4	15	2
6	1, 4	16	2
7	1	17	2
8	2	18	2
9	1	19	3
10	1, 2, 3	20	4