

УТВЕРЖДЕНО

Решением Педагогического совета

БУ «Низневартровский  
строительный колледж»

«02» 09 2020 г.

Протокол № 5

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
(подготовка / переподготовка)

по профессии 14612 «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных  
конструкций»  
квалификация: 3-й разряд

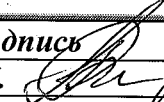

IP СМК 7.3.1 - 489 20 г.

Введён в действие приказом директора

«204-а» от 07.09.2020

Низневартовск  
2020

КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал	Мастер п/о	Ковалева Л.Д. 	04.06.20
Проверил	Методист	Фатхинурова А.Ф. 	04.06.20
Версия 1.0			Стр. 1 из 22

Программа профессионального обучения по профессии 14612 «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» 3 разряда и профессиональным стандартом «Монтажник бетонных и металлических конструкций» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №185н от 23.03.2015 г., регистрационный номер 348).

РАССМОТРЕНА

на Методическом совете

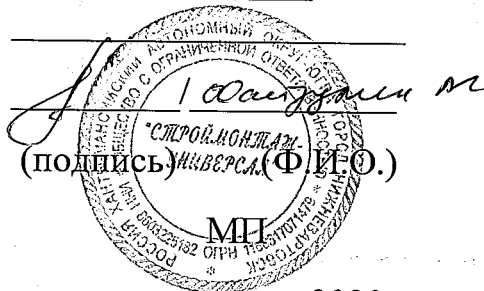
« 04 » 06 2020 г.

Протокол № 6

СОГЛАСОВАНА

с работодателем

1. «    »    2020 г

  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
МП

2. «    »    2020 г

\_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_  
(подпись)    (Ф.И.О.)

МП

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	7
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	8
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	9
5.1 Содержание дисциплины «Основы материаловедения».....	9
5.2 Содержание дисциплины «Основы технологии общестроительных работ».....	11
5.3 Содержание профессионального модуля «Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций» .....	13
5.4 Содержание практического обучения.....	16
6. КОНТРОЛЬ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	17
6.1 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации:.....	17
6.2. Билеты для квалификационного экзамена.....	18
7. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	20
<i>Приложение А</i> .....	21
<i>Приложение Б</i> .....	22
<i>Приложение В</i> .....	23

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки и профессиональной переподготовки рабочих по профессии 14612 «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» 3-й разряд.

В программу включены: квалификационная характеристика, учебный план, программы по дисциплинам: «Основы материаловедения», «Основы технологии общестроительных работ» и профессиональному модулю «Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций».

В конце программы приведен список рекомендуемой литературы.

Продолжительность обучения слушателей устанавливается в соответствии с учебным графиком, который составляется непосредственно перед началами курса.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Категория слушателей: лица, достигшие 18 лет, не имеющие профессию рабочего или должности служащего.

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

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

В процессе обучения слушатель проходит промежуточную аттестацию. Итоговая аттестационная работа (квалификационный экзамен) проводится в конце обучения. Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

## 2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – 14612 «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций»

Квалификация – 3 разряд

Характеристика работ: зачистка стыков собираемых конструкций; затяжка монтажных болтовых соединений; установка самонарезающих болтов; расконсервация высокопрочных болтов; промазка керосином и мелом сварных швов при проверке их плотности; правка фасонной стали на ручных винтовых прессах; укладка плит дорожных покрытий; временное крепление конструкций; утепление бетонных и железобетонных конструкций; замоноличивание бетоном стыков и некротных мест; заделка кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий; монтаж и демонтаж мобильных зданий и сооружений из инвентарных блок-контейнеров; установка прокладок; монтаж сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе; герметизация стыков специальными герметиками путем нанесения их кистью или шпателем; монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки из готовых щитов; приготовление тиоколовых и акриловых герметиков вручную; вязка такелажных узлов; разматывание и наматывание канатов; крепление стальных канатов болтовыми зажимами; установка и снятие блоков, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т.

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3-разряда должен знать:

- основные виды деталей стальных и сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- виды основного такелажного и монтажного оборудования и приспособлений;
- виды такелажных узлов;
- способы крепления канатов болтовыми зажимами;
- правила транспортировки и складирования конструкций и изделий;
- способы строповки строительных конструкций и их расстроповки;
- способы временного крепления конструкций с применением приспособлений;
- способы проверки плотности сварных швов; основные свойства и марки бетонных смесей;
- правила подготовки поверхностей для изоляции; устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними;
- способы защиты металла от коррозии;
- способы сигнализации при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях.

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3-разряда должен уметь:

- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ;
- сортировать строительные конструкции по маркам;
- подготавливать конструкции к монтажу (укрупнительная сборка, временное усиление и предварительная оснастка конструкций элементами приспособлений для выверки и временного закрепления);
- читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ;
- подготавливать места установки конструкций;
- рационально организовывать рабочее место монтажника;
- создавать безопасные условия работ;
- выполнять строповку сборных железобетонных конструкций;
- складировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение;
- монтировать сборные железобетонные конструкции различными методами при возведении всех типов зданий;
- выполнять подъем, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций;
- выполнять временное закрепление установленных сборных железобетонных конструкций;
- выполнять расстроповку конструкций;
- выполнять окончательную выверку и закрепление сборных железобетонных конструкций;
- снимать временные крепления сборных железобетонных конструкций;
- выполнять заделку и герметизацию стыков и швов сборных железобетонных конструкций;
- выполнять монтаж сборных железобетонных конструкций в особых климатических условиях;
- соблюдать безопасные условия труда при монтаже сборных железобетонных конструкций;
- выполнять строповку металлических конструкций;
- складировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение;
- монтировать металлические колонны;
- монтировать металлические балки и фермы;
- монтировать металлические структурные конструкции;
- монтировать листовые конструкции;

- соблюдать безопасные условия труда при монтаже металлических конструкций;
- выполнять входной контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций;
- выполнять операционный контроль монтажа железобетонных и металлических конструкций;
- производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций;
- проверять качество сварных швов;
- выполнять геодезический контроль монтажа конструкций;
- выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов;
- выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.

При завершении обучения, обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции:

1. выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ;
2. производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий;
3. производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений;
4. контролировать качество монтажных работ.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы предполагает наличие слесарной мастерской и мастерской для электросварочных работ.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: подиумы; рабочее место мастера п/о; комплект инструментов и приспособлений; комплект учебно-наглядных пособий; устройства для демонстрации трудовых приемов и способов выполнения учебно-производственных работ; строительные материалы (арматура); раковина с подачей холодной и горячей воды; вытяжная и приточная вентиляция; шкаф для хранения специальной одежды; средства индивидуальной защиты; аптечка.

#### 4.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по профессии «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций»

Квалификация: Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций, 3 разряд

Вид образования: профессиональное обучение (подготовка/переподготовка)

Срок обучения: 196 часов

№ п/п	Курсы/ предметы	Количество часов
I.	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>50</b>
1.1	Основы материаловедения	30
1.2	Основы технологии общестроительных работ	20
II.	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>140</b>
2.1	Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций	40
2.2	Практическое обучение	100
	Квалификационный экзамен	6
	<b>ИТОГО:</b>	<b>196</b>

#### Учебный график

Неделя	1	2	3	4	5	6	7
	Л	Л ПЗ	Л ПЗ ПО	ПО	ПО	ПО	ПО КЭ

Л – лекция;

ПО – практическое обучение;

ПЗ – практические занятия;

КЭ – квалификационный экзамен



## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Содержание дисциплины «Основы материаловедения»

#### Учебно-тематический план

№	Наименование темы	Кол-во часов	В том числе кол-во часов	
			лекций	практических работ
1.	Классификация и требования к строительным материалам	2	2	-
2.	Основные свойства строительных материалов	2	1	1
3.	Природные каменные материалы	3	2	1
4.	Керамические материалы	2	1	1
5.	Минеральные вяжущие материалы	3	2	1
6.	Заполнители для бетонов и растворов	2	1	1
7.	Бетоны	3	2	1
8.	Строительные растворы	3	2	1
9.	Металлы и металлические изделия	2	2	-
10.	Железобетон и железобетонные изделия	2	1	1
11.	Искусственные каменные материалы и изделия	2	1	1
12.	Теплоизоляционные и акустические материалы	2	1	1
13.	Гидроизоляционные и кровельные материалы	2	2	-
	ИТОГО:	30	20	10

#### Содержание тем

Наименование темы	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
Тема 1 Классификация и требования к строительным материалам	Содержание учебного материала		2
	1.1	Классификация строительных материалов.	
	1.2	Эксплуатационные требования к материалам.	
Тема 2 Основные свойства строительных материалов.	Содержание учебного материала		1
	2.1	Физические, механические и химические свойства строительных материалов.	
	Практические занятия		1
ПЗ.1	Определение прочности и водостойкости строительных материалов		
Тема 3 Природные каменные материалы.	Содержание учебного материала		2
	3.1	Горные породы и минералы.	
	3.2	Строительные материалы и из природного камня.	
Практические занятия		1	

	ПЗ.2	Определение марки камней	
Тема 4 Керамические материалы	Содержание учебного материала		1
	4.1	Керамический кирпич.	
	4.2	Облицовочные керамические материалы	
	Практические занятия		1
ПЗ.3	Определение марки кирпича		
Тема 5 Минеральные вяжущие материалы	Содержание учебного материала		2
	5.1	Глина и гипсовые вяжущие.	
	5.2	Воздушная известь.	
	5.3	Портландцемент.	
	Практические занятия		1
ПЗ.4	Определение сроков схватывания вяжущих материалов		
Тема 6 Заполнители для бетонов и растворов	Содержание учебного материала		1
	6.1	Песок.	
	6.2	Крупные заполнители	
	Практические занятия		1
ПЗ.5	Испытание песка как заполнителя		
Тема 7 Бетоны	Содержание учебного материала		2
	7.1	Свойства бетона.	
	7.2	Производство бетонной смеси.	
	7.3	Транспортирование, укладка и уход за бетоном	
	Практические занятия		1
ПЗ.6	Подбор состава и приготовление тяжелого бетона		
Тема 8 Строительные растворы	Содержание учебного материала		2
	8.1	Растворы для каменной кладки и монтажа железобетонных элементов.	
	8.2	Подбор состава, приготовление и транспортирование растворов.	
	Практические занятия		1
ПЗ.7	Приготовление и испытание растворной смеси		
Тема 9 Металлы и металлические изделия	Содержание учебного материала		2
	9.1	Основы технологии черных металлов.	
	9.2	Стальной прокат и стальные конструкции.	
	9.3	Стальная арматура.	
Тема 10 Железобетон и железобетонные изделия	Содержание учебного материала		1
	10.1	Монолитный и сборный железобетон	
	Практические занятия		1
ПЗ.8	Изготовление модели железобетонной конструкции		
Тема 11 Искусственные каменные материалы	Содержание учебного материала		1
	11.1	Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия.	
	11.2	Гипсовые гипсобетонные изделия.	

и изделия	Практические занятия		1
	ПЗ.9	Испытания силикатного кирпича	
Тема 12 Теплоизоляционные и акустические материалы	Содержание учебного материала		1
	12.1	Неорганические теплоизоляционные материалы.	
	12.2	Органические теплоизоляционные материалы.	
	Практические занятия		1
ПЗ.10	Подбор теплоизоляционного материала для наружных стен		
Тема 13 Гидроизоляционные и кровельные материалы	Содержание учебного материала		2
	13.1	Мастичные гидроизоляционные и покрывные материалы	
	13.2	Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы	
Итого:			30

## 5.2 Содержание дисциплины «Основы технологии общестроительных работ»

### Учебно-тематический план

№	Наименование темы	Кол-во часов	в том числе кол-во часов	
			лекций	практических работ
1.	Виды общестроительных работ	4	4	-
2.	Организация строительного производства	4	4	-
3.	Классификация зданий и сооружений	4	4	-
4.	Элементы зданий и сооружений	2	2	-
5.	Строительные работы и процессы	4	4	-
6.	Инструкционные карты и карты трудовых процессов	2	2	-
		20	20	-

Содержание тем

Наименование темы	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
Тема 1 Виды общестроительных работ	Содержание учебного материала		4
	1.1	Погрузо-разгрузочные работы	
	1.2	Земляные работы	
	1.3	Кровельные работы	
	1.4	Отделочные работы	
Тема 2 Организация строительного производства	Содержание учебного материала		4
	2.1	Управление строительным производством.	
	2.2	Подготовительные работы	
	2.3	Проектно-сметная документация	
Тема 3 Классификация зданий и сооружений	Содержание учебного материала		4
	3.1	Классификация зданий и сооружений.	
	3.1	Классификация сооружений	
	3.2	Конструктивные схемы зданий	
	3.4	Архитектурная выразительность зданий	
Тема 4 Элементы зданий и сооружений	Содержание учебного материала		2
	4.1	Основные элементы зданий	
	4.2	Требования к элементам зданий	
Тема 5 Строительные работы и процессы	Содержание учебного материала		4
	5.1	Виды строительных работ	
	5.2	Простые строительные процессы	
	5.3	Сложные строительные процессы	
Тема 6 Инструкционные карты и карты трудовых процессов	Содержание учебного материала		2
	6.1	Инструкционные карты	
	6.2	Карты трудовых процессов	
Итого:			20

### 5.3 Содержание профессионального модуля «Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций»

#### Учебно-тематический план

№	Наименование темы	Кол-во часов	в том числе кол-во часов	
			лекций	практических работ
1.	Монтажное, такелажное оборудование и приспособления	4	2	2
2.	Грузозахватные устройства и приспособления	2	2	-
3.	Технология подготовки конструкций к монтажу	6	4	2
4.	Методы монтажа, способы монтажа	2	2	-
5.	Основы геодезии	2	2	-
6.	Монтажные соединения. Монтаж сборных элементов фундаментов	6	4	2
7.	Монтаж железобетонных плит перекрытий, прогонов, перемычек, ограждающих конструкций стен	4	2	2
8.	Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей	4	2	2
10.	Профилированные металлические конструкции	2	2	-
11.	Заделка стыков. Безопасность труда при производстве монтажных работ	6	4	2
12.	Проверка сварных швов	2	2	-
	Итого:	40	28	12

#### Содержание тем

Наименование темы	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
Тема 1 Монтажное, такелажное оборудование и приспособления	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	1.1	Назначение инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций	
	1.2	Правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций	
	1.3	Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций	
	1.4	Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций	
	<i>Практические занятия</i>		2
ПЗ.1	Комплектование инструментов, приспособлений для монтаж строительных конструкций		
Тема 2 Грузозахватные устройства и	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	2.1	Виды, назначение грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа сборных	

приспособления		железобетонных конструкций	
	2.2	Правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа сборных железобетонных конструкций	
Тема 3 Технология подготовки конструкций к монтажу	<i>Содержание учебного материала</i>		4
	3.1	Состав и технология операций, выполняемых при подготовке мест установки конструкций	
	3.2	Правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ	
	3.3	Способы рациональной организации рабочего места монтажника	
	3.4	Правила складирования конструкций в монтажной зоне	
	<i>Практические занятия</i>		
ПЗ.2	Составление схемы организации рабочего места монтажника и схемы расположения грузов на второй площадке.	2	
Тема 4 Методы монтажа, способы монтажа	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	4.1	Подготовка конструкций к монтажу и их строповка.	
	4.2	Подъем, установка и выверка конструкций	
	4.3	Монтажные приспособления для выверки и временного закрепления конструкций.	
4.4	Средства подмащивания.		
Тема 5 Основы геодезии	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	5.1	Геодезия и её роль в строительстве	
	5.2	Измерение линий на местности. Нивелирование	
Тема 6 Монтажные соединения. Монтаж сборных элементов фундаментов	<i>Содержание учебного материала</i>		4
	6.1	Виды монтажных соединений	
	6.2	Болтовые соединения	
	6.3	Заклепочные соединения	
	6.4	Соединения сборных железобетонных элементов каркасных зданий	
	6.5	Последовательность монтажа сборных элементов фундаментов	
	6.6	Особенности монтажа	
<i>Практические занятия</i>			
ПЗ.3	Составление инструкционно-технологической карты по теме «Технологическая последовательность монтажа сборных элементов фундамента».	2	
Тема 7 Монтаж железобетонных плит перекрытий, прогонов, перемычек, ограждающих конструкций стен	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	7.1	Последовательность монтажа.	
	7.2	Особенности монтажа стальных конструкций; способы установки металлических конструкций и узлов	
	7.3	Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов	
	7.4	Правила безопасности при монтаже металлических конструкций	
	7.5	Документация на поставку конструкций и узлов	
<i>Практические занятия</i>			
ПЗ.4	Оформление сборника по теме «Безопасные способы	2	

		выполнения монтажа в сборных элементах фундамента»	
Тема 8 Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	8.1	Последовательность монтажа	
	8.2	Особенности монтажа стальных конструкций; способы установки металлических конструкций и узлов	
	8.3	Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов	
	8.4	Правила безопасности при монтаже металлических конструкций	
	8.5	Документацию на поставку конструкций и узлов	
	<i>Практические занятия</i>		2
ПЗ.5	Составление инструкционно-технологической карты по теме «Особенности монтажа стальных конструкций».		
Тема 10 Профилированные металлические конструкции	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	10.1	Особенности монтажа стальных конструкций; способы установки металлических конструкций и узлов; способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов; правила безопасности при монтаже металлических конструкций; документацию на поставку конструкций и узлов	
Тема 11 Заделка стыков. Безопасность труда при производстве монтажных работ	<i>Содержание учебного материала</i>		4
	11.1	Заделка борозд, гнезд, выбоин и отверстий	
	11.2	Замоноличивание монтажных соединений	
	11.3	Защита закладных деталей от коррозии	
	11.4	Безопасные методы монтажных работ	
	<i>Практические занятия</i>		2
ПЗ.6	Составление сборника «Безопасные методы выполнения монтажных работ»		
Тема 12 Проверка сварных швов	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	12.1	Порядок визуального осмотра и проверки соответствия конструкций и размеров требованиям проекта; допустимые отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций	
	12.2	Требования к качеству заделки стыков и швов; правила оценки качества монтажных работ; способы проверки качества сварных швов	
Итого:			40

## 5.4 Содержание практического обучения

### Тематический план

№	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности	2
2.	Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ.	6
3.	Монтаж металлических конструкций.	72
4.	Заделка стыков	18
	<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>

### Содержание тем

Наименование темы	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
Тема 1 Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности	1.1	Общие сведения о предприятии и правила внутреннего трудового рас	2
	1.2	Соблюдать требования безопасности труда на рабочих местах для предупреждения травматизма.	
	1.3	Требования электробезопасности и пожарной безопасности.	
Тема 2 Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ.	2.1	Применение инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций	6
	2.2	Комплектование инструментов, приспособлений для монтаж строительных конструкций	
Тема 3 Монтаж металлических конструкций.	3.1	Монтаж сборных элементов фундаментов	72
	3.2	Монтаж железобетонных плит перекрытий, прогонов, перемычек, ограждающих конструкций стен	
	3.3	Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей	
Тема 4 Заделка стыков	4.1	Заделка борозд, гнезд, выбоин и отверстий	18
	4.2	Замоноличивание монтажных соединений	
<b>Итого:</b>			<b>100</b>



## 6. КОНТРОЛЬ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 6.1 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации:

В результате аттестации по профессии 14612 «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций» 3-го разряда осуществляется комплексная проверка следующих компетенций:

№	Наименование компетенции	Показатель оценки результата	Форма контроля
1.	Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ;</li> <li>– сортировать строительные конструкции по маркам;</li> <li>– подготавливать конструкции к монтажу</li> <li>– читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ;</li> <li>– подготавливать места установки конструкций;</li> <li>– рационально организовывать рабочее место монтажника;</li> <li>– создавать безопасные условия работ</li> </ul>	Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик
3.	Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– монтировать сборные железобетонные конструкции различными методами при возведении всех типов зданий;</li> <li>– выполнять подъем, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций;</li> <li>– выполнять временное закрепление установленных сборных железобетонных конструкций;</li> <li>– выполнять расстроповку конструкций; выполнять окончательную выверку и закрепление сборных железобетонных конструкций;</li> <li>– снимать временные крепления сборных железобетонных конструкций;</li> </ul>	Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик
4.	Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– монтировать металлические колонны;</li> <li>– монтировать металлические балки и фермы;</li> <li>– монтировать металлические структурные конструкции;</li> <li>– монтировать листовые конструкции;</li> <li>– соблюдать безопасные условия труда при монтаже металлических конструкций</li> </ul>	Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных

			заданий в рамках учебной и производственной практик
5.	Контролировать качество монтажных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять входной контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций;</li> <li>– выполнять операционный контроль монтажа железобетонных и металлических конструкций;</li> <li>– производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций;</li> <li>– проверять качество сварных швов</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик

### Примеры квалификационных работ:

1. зачистка стыков собираемых конструкций;
2. крепление монтажных болтовых соединений;
3. установка самонарезающих болтов;
4. промазка керосином и мелом сварных швов при проверке их плотности;
5. правка фасонной стали на ручных винтовых прессах;
6. временное крепление конструкций;
7. утепление бетонных и железобетонных конструкций;
8. замоноличивание бетоном стыков и некратных мест;
9. заделка кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий;
10. монтаж сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе;
11. герметизация стыков специальными герметиками с нанесением их кистью или шпателем.

## 6.2. Билеты для квалификационного экзамена

### Билет 1

1. Монтажное, такелажное оборудование и приспособления
2. Герметизация стыков специальными герметиками с нанесением их кистью или шпателем.

### Билет 2

1. Грузозахватные устройства и приспособления
2. Установка самонарезающих болтов

### **Билет 3**

1. Технология подготовки конструкций к монтажу
2. Монтаж сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе;

### **Билет 4**

1. Методы монтажа, способы монтажа
2. Заделка кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий

### **Билет 5**

1. Монтажные соединения. Монтаж сборных элементов фундаментов
2. Замоноличивание бетоном стыков и некратных мест

### **Билет 6**

1. Проверка сварных швов
2. Отопление бетонных и железобетонных конструкций

### **Билет 7**

1. Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей
2. Промазка керосином и мелом сварных швов при проверке их плотности

### **Билет 8**

1. Грузозахватные устройства для монтажа металлических конструкций
2. Крепление монтажных болтовых соединений

### **Билет 9**

1. Монтаж железобетонных плит перекрытий, прогонов, перемычек, ограждающих конструкций стен
2. Правка фасонной стали на ручных винтовых прессах

### **Билет 10**

1. Профилированные металлические конструкции
2. Зачистка стыков собираемых конструкций

## 7. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ


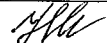
1. Куприянова Г.В. Каменщик : учеб.пособие. - 1-ое изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Лукин А. А. Технология каменных работ : учеб.пособие для нач. проф. образования. - 1-ое изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2019.
3. Сугробов Н. П. Общестроительные работы : учебник для нач. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.
4. Чичерин И. И. Общестроительные работы: учебник для нач. проф. образования. - 7-ое изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
5. Юдина, А. Ф. Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж : учебник для вузов / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06927-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451853>;
6. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455499>.

**ЛИСТ РАССЫЛКИ**

Программы профессионального обучения  
(профессиональная подготовка / профессиональная переподготовка)  
по профессии 14612 «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных  
конструкций»  
квалификация: 3-й разряд

Должность	Фамилия, инициалы
Заместитель директора	Лукин С.В.
Начальник отдела маркетинга	Кондакова Н.В.
Заведующий мастерскими	Репалов В.П.
Мастер производственного обучения	Ковалева Л.Д.
Методист	Фатхинурова А.Ф.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**Программы профессионального обучения**  
**(профессиональная подготовка / профессиональная переподготовка)**  
**по профессии 14612 «Монтажник по монтажу стальных и железобетонных**  
**конструкций»**  
**квалификация: 3-й разряд**

Должность	Фамилия, инициалы	Дата получения	Подпись
Заместитель директора	Лукин С.В.	01.02.2021	
Методист	Житникова О.Н.		01.02.2021

