

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное  
Профессиональное образовательное учреждение  
«Каменский агротехнический техникум»  
(КГБПОУ «Каменский агротехнический техникум»)

Рассмотрено:  
На заседании педагогического  
совета  
протокол № 5  
от 31 августа 2021г.

«Утверждаю»  
Директор КГБПОУ «Каменский  
агротехнический техникум»

  
Г. И. Морозов  
приказ № 258 от 31.08.2021г.

Профессиональная образовательная программа  
для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по  
профессии «**Монтажник по монтажу стальных и железобетонных  
конструкций**» код профессии **14612**

Организация разработчик: КГБПОУ «Каменский агротехнический  
техникум»  
Нормативный срок освоения программы 160 часов при очной форме  
подготовки  
Квалификация выпускника: «**Монтажник по монтажу стальных и  
железобетонных конструкций – 3 разряда**»

г. Камень-на-Оби  
2021г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая программа предназначена для обучения монтажников по монтажу стальных и железобетонных конструкций на 3 разряд с отрывом от производства.

Срок обучения установлен 1,0 месяц, что составляет 160 часов, из них на теоретические занятия отводится 48 часов, на производственное обучение 104 часов и 8 часов на экзамен.

Программы теоретического обучения составлены с учетом знаний, полученных учащимися в образовательной школе и во время обучения и предусматривают приобретение теоретических знаний, необходимых монтажнику 3-го разряда для практической работы.

В процессе изучения отдельных тем преподавателям рекомендуется проводить занятия на передовых строительных объектах.

Проверка знаний учащихся проводится систематически с выставлением текущих и итоговых оценок в журнале теоретического обучения.

Программы производственного обучения предусматривают изучение всех операций и работ, которые должны выполнять монтажники 3 -го разряда.

Производственное обучение проводится на строительных объектах.

Практические работы проводятся под руководством мастеров (инструкторов) производственного обучения.

При выполнении учащимися учебных заданий мастер (инструктор) производственного обучения проводит с ними вводный, текущий и заключительный инструктажи по охране труда и техники безопасности.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на данном производстве.

В период прохождения производственной практики каждый учащийся ведет дневник, который проверяется лицом, ответственным за практику.

В процессе обучения учащихся необходимо вырабатывать у них умение планировать свой труд, самостоятельно контролировать процесс и результаты труда.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять учебным материалом о новых технологических процессах и оборудовании, передовых методах труда и других достижениях, которые начали использоваться в практике строительно-монтажных работ. Одновременно из программ следует исключать устаревшие сведения..

Обучение завершается проведением квалификационного экзамена, который состоит из выполнения квалификационной пробной работы и проверки теоретических знаний.

Квалификационная пробная работа должна предусматривать самостоятельное выполнение учащимся не менее трех разновидностей работ, указанных в разделах «Должен уметь» или «Примеры работ» квалификационной характеристики.

В билеты для проверки теоретических знаний включаются вопросы из раздела «Должен знать» квалификационной характеристики рабочего соответствующего разряда.

Квалификационная комиссия на основании заключения о выполнении учащимися квалификационной пробной работы, дневника производственной практик и устной проверки теоретических знаний решает вопрос о повышении ему квалификационного разряда.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Профессия** — монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

**Квалификация** — 3 разряд

**Характеристика работ.** Выполнение монтажных работ простой сложности при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов.

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

- производить монтаж сборных железобетонных и бетонных фундаментных блоков;
- производить монтаж сборных железобетонных балок (кроме подкрановых);
- производить монтаж железобетонных панелей и плит перекрытий и покрытий;
- производить монтаж лестничных маршей и площадок, перемычек и рядовых крупных блоков стен и балконных блоков;
- заделывать стыки балок, прогонов и ригелей с колоннами;
- конопатить, заливать и расшивлять швы и стыки в сборных железобетонных конструкциях;
- производить монтаж простых стальных конструкций: лестниц, площадок, ограждений, лесов, подмостей и т. п.,
- производить обшивку листовой сталью стальных и бетонных конструкций;
- производить монтаж стального настила кровли;
- крепить постоянные болтовые соединения; производить антикоррозионную окраску закладных деталей;
- устраивать теплоизоляцию наружных стыков полносборных зданий минеральными и синтетическими материалами; герметизацию стыков специальными герметиками при помощи пневматических инструментов;
- пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами;
- читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в процессе работы;
- применять участие совместно с монтажниками более высоких разрядов и под их руководством в выполняемых ими работах.

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

- основные свойства, сортамент и марки строительных сталей;
- марки бетона и виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций;
- способы сборки и монтажа конструкций из отдельных элементов;
- способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования;
- способы строповки монтируемых конструкций;
- способы соединения и крепления элементов конструкций;
- способы подмащивания при монтаже конструкций;
- основные требования, предъявляемые к качеству монтируемых конструкций;
- устройство пневматических инструментов и строительно-монтажных пистолетов, правила их эксплуатации и работы с ними;
- технологический процесс выполняемой работы, технические условия на производство и приемку выполняемых монтажных работ;
- нормы расхода материалов на выполняемые работы;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых он работает;
- передовые приемы работы и методы рациональной организации труда на рабочем месте монтажника конструкций;
- требования, предъявляемые к качеству монтажных работ; виды брака, причины, порождающие его, способы предупреждения и устранения;
- основы экономики труда и производства;
- производственную (должностную) инструкцию и правила внутреннего распорядка;
- правила техники безопасности, противопожарные правила и нормы производственной санитарии.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ПРОГРАММЕ ДЛЯ  
ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ « МОНТАЖНИК ПО  
МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ 3 -ГО РАЗРЯДА »**

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов			График изучения предметов (количество часов в неделю)			
		Всего	Из них ЛПР	Атте стац ия	Недели			
					1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Теоретическое обучение по профессии	42			22	20		
1.1	Специальный курс:	42			22	20		
1.1.1	Оборудование и технология выполнения работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций	35		зачет 1	19	19		
	Методические материалы	2			1	1		
1.1.2	Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	3		зачет 1	2	2		
II	Практическое обучение:	104			16	16	40	32
2.1.	Производственное обучение	32			16	16		
2.2.	Производственная практика	72					40	32
	Консультации	6			2	4		
	Квалификационный экзамен	8						8
	<b>ИТОГО...</b>	<b>160</b>			<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**ПО ПРОФЕССИИ « МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 3 -ГО РАЗРЯДА »**

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов		График изучения предметов (количество часов в неделю)																					
		Всего	Из них ЛПР	Недели / дни																					
				1					2					3					4						
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					<b>6</b>					<b>7</b>					<b>8</b>						
<b>I</b>	<b>Теоретическое обучение по профессии</b>	<b>42</b>		<b>22</b>					<b>20</b>																
<b>1.1</b>	<b>Специальный курс:</b>	<b>42</b>		<b>22</b>					<b>20</b>																
<b>1.1.1.</b>	<b>Оборудование и технология выполнения работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций</b>	<b>38</b>		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2												
<b>1.1.2.</b>	<b>Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность.</b>	<b>4</b>		<b>2</b>					<b>2</b>																
<b>II</b>	<b>Практическое обучение:</b>	<b>104</b>		<b>16</b>					<b>16</b>					<b>40</b>					<b>32</b>						
<b>2.1.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>32</b>		2	2	4	4	4	4	4	4	2	2												
<b>2.2.</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>												8	8	8	8	8	8	8	8	8			
	<b>Консультации</b>	<b>6</b>					2					4													
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>																	<b>8</b>						
	<b>ИТОГО...</b>	<b>160</b>		<b>40</b>					<b>40</b>					<b>40</b>					<b>40</b>						

# І Теоретическое обучение по профессии

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

### 1.1.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

предмета « **Оборудование и технология выполнения работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций**»

#### Тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2
3	Оборудование и технология выполнения работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций	34
	Итого	38

## ПРОГРАММА

### Тема № 1 Введение

Виды строительно-монтажных работ.

Вспомогательные работы.

### Тема № 2 Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Санитарные нормы и правила. Спецодежда и спецобувь.

Средства индивидуальной защиты.

### Тема № 3 Оборудование и технология выполнения работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

Приспособления, инструменты и оборудование, применяемое при производстве монтажных работ

Классификация оборудования, механизмов и приспособлений для производства работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций. Проверка правильности монтажа оборудования.

Приспособления для подъема элементов.

Стропы (универсальный, облегченный и полуавтоматический), траверсы, полуавтоматические захваты, клещевые захваты. Правила и приемы строповки различных элементов. Полиспасты, их назначение, принцип работы и конструкции. Число рабочих нитей, грузоподъемность лебедки и блоков.

Домкраты: реечные, винтовые и гидравлические. Их конструкции, применение и правила пользования ими. Определение подъемной силы гидравлического домкрата по показаниям манометра.

Ручные лебедки, их устройство и характеристика. Установка и правила работы на них.

Электрические лебедки, применяемые при монтаже строительных конструкций. Якоря, их характеристика и устройство.

Монтажные мачты, их оснастка, характеристика, установка и эксплуатация. Область применения мачт. Закрепление вант. Способы монтажа и передвижки мачт.

Грузоподъемные краны, применяемые на монтаже конструкций. Типы кранов, их общее устройство. Основные технические характеристики и параметры кранов.

Транспортное оборудование и приспособления для перевозки элементов железобетонных конструкций.

Автомашины разной грузоподъемности, тракторы, автомобильные прицепы-тяжеловозы, трейлеры. Специальный транспорт: панелевозы, фермовозы. Специальные инвентарные приспособления для закрепления конструкций при перевозке.

Такелажное и монтажное оборудование.

Классификация и характеристика оборудования, механизмов, приспособлений и инструмента для производства монтажных работ при возведении зданий и сооружений из тяжелых сборных стальных и железобетонных конструкций. Приспособления для установки, временного закрепления и выверки элементов: кондукторы одиночные и групповые, винтовые стяжки.

Монтажный инструмент: сборочные ломы, сборочные ключи, оправки конусные и проходные, молотки и кувалды, стальные щетки и скребки, зубила и крейцмейсели. Технические требования к инструменту и порядок его содержания.

Состав нормокомплекта для бригады монтажников. Контрольноизмерительный инструмент монтажника.

Леса и подмости, их конструкции и характеристика. Самоходные леса различных систем.

Приспособления для подъема тяжелых конструкций и отдельных элементов. Тросы, стропы, блоки, полиспасты, домкраты; их виды, конструкция, правила эксплуатации. Ручные и электрические лебедки, монтажные мачты; их виды, устройство, техническая характеристика, применение. Способы сложной строповки и крепления монтируемых элементов и конструкций и других грузов. Правила подъема, перемещения и опускания грузов. Установленные правила подачи условных сигналов при подъеме, перемещении и опускании грузов. Правила отцепки груза.

Виды зданий и сооружений. Организация строительного процесса.

Классификация зданий и сооружений. Требования, предъявляемые к зданиям. Современные сборные прогрессивные конструкции гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Понятие о нагрузках, напряжениях, деформациях в конструкциях зданий.

Основные виды нагрузок, действующих на сооружения. Условия обеспечения прочности и устойчивости зданий и сооружений.

Основные свойства и марки строительных сталей, конструкционные стали.

Виды, марки и свойства бетона.

Виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций.

Общие сведения о видах монтажных работ при строительстве гражданских, промышленных и других зданий и сооружений.

Организация строительной площадки. Инженерные подготовительные работы при возведении зданий и сооружений.

Общие сведения о стройгенплане, о проекте производства работ, о проекте организации строительства, СНиП на производство и приемку работ при монтаже зданий и сооружений. Понятие о сетевом графике, другой технической документации.

Геодезические работы в строительстве. Разбивка осей на монтажной площадке и их закрепление. Понятие об абсолютной отметке, о нулевом и монтажном горизонтах. Геодезический контроль за вертикальностью и горизонтальностью возведения зданий и сооружений из сборных стальных и железобетонных конструкций.

Проверка соответствия установленных фундаментов требованиям проекта, приемка их по акту. Доставка и размещение (складирование) стальных и железобетонных конструкций и деталей на строительной площадке. Разбивка сооружения на захватки. Поточный метод ведения монтажных работ. Укрупнительная сборка и монтаж конструкций. Монтаж конструкций непосредственно с колес.

Рациональная организация рабочего места и труда бригады монтажников.

Специализированные и комплексные бригады, организация их работы. Метод бригадного подряда как наиболее прогрессивная форма организации труда комплексной бригады. Состав и назначение технологических карт. Пользование картами трудовых процессов. Понятие о производственной документации: журналы монтажных и сварочных работ, замоноличивания стыков, герметизации стеновых панелей, журналы учета конструкций на складе, акты на обнаруженные дефекты в прибывающих конструкциях.

Монтаж подземной части зданий и сооружений.

Классификация фундаментов. Технология устройства отдельных сборных фундаментов под колонны, плитных, сборных ленточных и монолитных ленточных фундаментов.

Фундаменты из набивных свай и забивных свай.

Монтаж стеновых блоков, стеновых панелей, лестниц и плит перекрытий подземной части зданий.

◆> Модель монтажа подземной части здания.

Макет котлована со сваями и арматурной решеткой.

Используется для визуального осмотра подземной части здания

Правила ввода в здание подземных коммуникаций (теплотрасс, канализации, газопровода, водопровода, электрокабеля и др.) Требования СНиП к производству и приемке работ по монтажу подземной части зданий и сооружений. Правила техники безопасности при монтаже подземной части здания.

### Монтаж надземной части зданий.

Организация работ при монтаже надземной части зданий. Проверка и закрепление осей здания и высотных отметок. Членение здания на захватки и ярусы.

Последовательность монтажа конструктивных элементов надземной части зданий:

Способы сборки и монтажа конструкций из отдельных элементов:

‡ Модель лебедки с ручным приводом

Открытая конструкция с расположенными шестернями зубчатых передач, тормозным устройством и ручным приводом (рукояткой). На барабане лебедки закреплен макет троса. Используется для демонстрации принципа монтажа конструкций.

Способы и приемы монтажа сборных железобетонных колонн, балок:

‡ Модель группового кондуктора для монтажа колонн.

Жесткая пространственная конструкция, устанавливаемая на перекрытия здания. Имеет четыре системы трехуровневых захватов с регулировочными винтами для установки, выверки и закрепления железобетонных колонн многоэтажных зданий. Оборудована площадкой с ограждениями и лестницей для подъема на площадку.

Используется для объяснения и показа процесса монтажа железобетонных колонн многоэтажных зданий.

Способы и приемы монтажа стальных колонн и балок.

Модель группового кондуктора для монтажа стальных колонн.

Открытая конструкция с осевыми рисками, нанесенными на опорный лист, с прикрепленной подмостью-люлькой. Имеет четыре системы трехуровневых захватов с регулировочными винтами для установки, выверки и закрепления железобетонных колонн многоэтажных зданий. К макету стальной балки закрепляют макет стропа и поднимают, совмещая нанесенные на балку осевые риски с рисками, нанесенными на опорный лист.

Используется для объяснения и показа процесса монтажа стальных балок и конструкций.

Способы установки и крепления стеновых панелей.

❖ На фундамент ставится колонна (железобетонная, стальная), закрепляется анкерными болтами и выравнивается растяжкой. Модель траверсы для подъема панелей показывает подъем и установку панелей между колоннами.

Монтаж зданий повышенной этажности. Методы монтажа. Основные принципы монтажа зданий повышенной этажности.

‡ Жесткая пространственная конструкция, устанавливаемая на перекрытия здания. Имеет четыре системы трехуровневых захватов с регулировочными винтами для установки, выверки и закрепления железобетонных колонн многоэтажных зданий. Оборудована площадкой с ограждениями и лестницей для подъема на площадку.

Используется для демонстрации методов монтажа повышенной этажности.

Контроль качества смонтированных конструкций. Требования СНиП к производству и приемке работ по монтажу надземной части здания.

\* С целью контроля качества монтажа строительных конструкций ведутся журналы: монтажных, сварочных работ, постановки высокопрочных болтов, бетонирования стыков и другие технические документы, предусмотренные Строительными нормами и правилами. Поэтажная сдача работ. Составление актов на приемку выполнения работ. ‡ Презентация для мультимедийной установки

1.1.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА предмета « **Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность** »

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Общие мероприятия по охране труда на строительной площадке	2
2	Пожаробезопасность	1
3	Электробезопасность	1
	ИТОГО	4

ПРОГРАММА

**Тема №1. Общие мероприятия по охране труда на строительной площадке.**

Определение охраны труда. Действующее законодательство по охране труда: конституция РФ, трудовой кодекс, постановления Правительства РФ.

Мероприятия по охране труда на строительной площадке. Опасные производственные факторы. Средства коллективной и индивидуальной защиты.

Плакаты, предупредительные надписи по правилам безопасности. Ограждение опасных зон.

Понятие о производственном травматизме. Оказание первой помощи пострадавшим. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.

Основные меры безопасности при производстве работ по термоизоляции горячих и холодных поверхностей.

Меры безопасности при работах на высоте, порядок допуска рабочих к работам на высоте. Наряд-допуск на производство работ.

**Тема №2. Пожаробезопасность.**

Основные причины возникновения пожаров на строительных площадках. Правила складирования и использования легковоспламеняющихся веществ.

Мероприятия по предупреждению пожаров. Оборудование специальных мест для курения. Обеспечение мест производства работ первичными средствами пожаротушения, обучение правилам пользования ими. Действия рабочих в случае возникновения пожаров.

**Тема №3. Электробезопасности**

Электробезопасность на местах проведения работ и в бытовых помещениях. Ограждение и изоляция токоведущих частей оборудования, механизмов, инструментов, электропроводки. Заземление электрооборудования.

Оказание первой помощи при поражении электротоком.

## II. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
I	<b>Производственное обучение в учебной группе</b>	<b>32</b>
1.1	Вводное занятие -----	2
1.2	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	6
1.3	Обучение операциям и работам, выполняемым монтажником по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3-го разряда	24
II	<b>Производственная практика на рабочих местах</b>	<b>72</b>
2.1	Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление со строительным объектом. -----	4
2.2	Выполнение работ по монтажу стальных и железобетонных конструкции в составе бригады -----	68
	Квалификационная пробная работа -----	
	<b>И т о г о</b>	<b>104</b>

### ПРОГРАММА

#### I Производственное обучение в учебной группе

##### Тема №1.1. Вводное занятие.

Вводный инструктаж по безопасности труда на строительном объекте. Знакомство обучаемых со строительным объектом, с оборудованием строительного участка, с приспособлениями, применяемыми при производстве работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций, с рабочим местом монтажника.

Инструктаж по правилам безопасности на рабочем месте.  
Ознакомление с программой производственного обучения.

##### Тема №1.2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.

Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасность труда на строительной площадке. Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травм: ограждение опасных зон, вывешивание плакатов, иллюстрирующих безопасные условия работающих. Основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнение. Оказание первой помощи при получении травм.

##### Электробезопасность.

Виды поражения электрическим током, их причины. Требования безопасности труда при работе с электрооборудованием. Правила пользования защитными средствами. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.

##### Пожарная безопасность.

Причины пожаров на строительной площадке.

Правила поведения при пожаре. Пользование ручными средствами пожаротушения.

Устройство и правила пользования огнетушителями. Вызов пожарной команды. Оказание первой помощи при ожогах.

**Тема № 1.3. Обучение операциям и работам, выполняемым монтажником по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3-го разряда.**

Ознакомление с видами и процессом монтажных работ простой сложности при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов, ознакомление с перечнем и содержанием технической и технологической документации по производству монтажных работ.

Монтаж сборных железобетонных и бетонных фундаментов.

Монтаж сборных железобетонных панелей и плит перекрытий и покрытий.

Монтаж лестничных маршей и площадок.

Заделка стыков балок, прогонов и ригелей с колоннами.

Конопатка, заливка и расшивка швов и стыков в сборных железобетонных конструкциях.

Монтаж простых стальных конструкций (лестниц, площадок, ограждений, лесов, подмостей и т. п.).

Монтаж стального настила кровли.

Крепление постоянных болтовых соединений.

Антикоррозионная окраска закладных деталей. Устройство теплоизоляции наружных стыков полносборных зданий минеральными и синтетическими материалами.

Герметизация стыков специальными герметиками при помощи пневматических инструментов.

Крепление деталей на бетонных и железобетонных поверхностях с помощью строительно-монтажного пистолета.

Выполнение совместно с монтажником более высоких разрядов и под их руководством сложных монтажных работ при сборке конструкций зданий и сооружений из отдельных элементов.

## **II Производственная практика на рабочих местах**

**Тема №2.1. Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление со строительным объектом.**

Инструктаж по общим правилам безопасности на строительном объекте. Ознакомление со структурой и характером работы предприятия. Ознакомление с работой служб предприятия. Экономические показатели работы предприятия.

Ознакомление обучающихся с характером работ по монтажу стальных и железобетонных конструкций. Ознакомление с видами работ.

Ознакомление с оборудованием, инструментами и приспособлениями, применяемыми в процессе выполнения учебных работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка на строительном объекте. Ознакомление с производственной инструкцией монтажника по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3 разряда. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте. Расстановка обучающихся по рабочим местам. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений.

**Тема №2.2. Выполнение монтажных работ в составе бригады.**

Самостоятельное выполнение под руководством инструктора производственного обучения всего комплекса монтажных работ, предусмотренных квалификационной характеристикой для монтажника по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3 - го разряда.

Работы выполняются с применением новейших технологий, материалов, инструментов, приспособлений, высокопроизводительных методов труда и на основе технической документации, применяемой в строительстве.

Закрепление и совершенствование навыков работ монтажника конструкций .  
Освоение передовых методов труда.

Контроль качества выполненных работ.

**Квалификационная пробная работа - 8 часов.**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Трудовой кодекс РФ Москва 2015г.
2. Охрана труда. Общее положение (Сборник нормативных актов). Москва 2015 г.
3. СП 70.13330.2012 (СНиП 3.03.01-87) Несущие и ограждающие конструкции. Минрегионразвития РФ М. 2012 г.
4. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. И.Ц. «Академия» М.2008г.
5. Юдина А.Ф. Монтаж металлических и железобетонных конструкций И.Ц. «Академия» М.2009г.
6. Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий И.Ц. «Академия» М.2008г.
7. Гребенник Р.А., Гребенник В.Р. Монтаж стальных и железобетонных строительных конструкций И.Ц. «Академия» М.2009г.
8. Сугробов Н.П. Общестроительные работы И.Ц. «Академия» М.2008г.
9. Чичерин И.И. Общестроительные работы И.Ц. «Академия» М.2008г.
10. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве ГОССТРОЙ России М.2001
11. Методическое пособие к СНиП 12-03-2001 ГОССТРОЙ России АИЦ «Стройтрудбезопасность» М. 2002
12. Соколов Г.К. Технология и организация строительства И.Ц. «Академия» М.2009г.
13. Киселев М.И., Михелев Б.Ш. Геодезия И.Ц. «Академия» М. 2009г.
14. Новые правила противопожарного режима в РФ.
15. И.И. Щенников. Расследование несчастных случаев на производстве. Нижний Новгород. 2011г.
16. Правила охраны труда при работе на высоте. Москва, ЭНАС. 2014г

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

**для аттестации рабочих по профессии  
монтажник по монтажу стальных и железобетонных  
конструкций 3 разряда**

### **Билет № 1.**

1. Монтаж железобетонных колонн в фундаментах «стаканного» типа.
2. Состав строительных растворов.
3. Правила складирования строительных конструкций.
4. Основные причины травматизма при монтажных работах.

### **Билет № 2.**

1. Монтаж железобетонных колонн многоэтажных зданий.
2. Виды теплоизоляционных материалов.
3. Приспособления для выверки конструкций при монтаже крупнопанельных зданий.
4. Средства индивидуальной защиты при монтажных работах.

### **Билет № 3.**

1. Монтаж железобетонных подкрановых балок.
2. Виды герметизирующих материалов
3. Инструменты, применяемые при заделке стыков железобетонных конструкций.
4. Виды инструктажей по технике безопасности, сроки их проведения.

### **Билет № 4.**

1. Монтаж металлических подкрановых балок.
2. Виды и состав строительных бетонов
3. Инструменты, применяемые при герметизации стыков стеновых панелей крупнопанельных зданий.
4. Порядок допуска рабочих к работе на высоте.

### **Билет № 5.**

1. Монтаж подстропильных железобетонных ферм и балок покрытия.
2. Виды фундаментов
3. Виды транспорта и правила транспортирования строительных конструкций.
4. Опасная зона и ее границы.

### **Билет № 6.**

1. Монтаж стропильных железобетонных ферм и балок покрытия.
2. Виды стеновых панелей
3. Простые способы проверки плотности сварных швов.
4. Права и обязанности администрации предприятия в области охраны труда. Коллективный договор.

### **Билет № 7.**

1. Монтаж ригелей многоэтажных промышленных зданий
2. Виды ручных инструментов для монтажных работ.
3. Основные виды строительных бетонов.
4. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

### **Билет № 8.**

1. Монтаж ригелей многоэтажных гражданских зданий.
2. Приготовление растворов и бетонов на строительном объекте.
3. Общие сведения о монтажных пороховых пистолетах.
4. Требования к безопасной организации рабочего места монтажника.

### **Билет № 9.**

1. Монтаж плит перекрытия каркасных зданий на ригеля.
2. Антикоррозионные материалы, применяемые в строительстве
3. Виды монтажных кранов и их основные параметры.

4. Требования безопасности при монтажных работах в зимний период.

**Билет № 10.**

1. Монтаж плит покрытия каркасных зданий на фермы и балки.
2. Виды лестничных маршей и площадок.
3. Материалы для герметизации стыков стеновых панелей крупнопанельных зданий.
4. Техника безопасности при работе электрическими ручными инструментами.

**Билет № 11.**

1. Монтаж листов профнастила и металлических панелей «Сэндвич»
2. Виды железобетонных колонн..
3. Приспособления для строповки конструкций крупнопанельных зданий.
4. Техника безопасности при работе пневматическими ручными инструментами.

**Билет № 12.**

1. Монтаж наружных железобетонных панелей промышленных зданий.
2. Основные свойства строительных растворов.
3. Грузоподъемные приспособления для монтажных работ (лебедки, домкраты и т. д.)
4. Основные мероприятия по охране труда на строительной площадке.

**Билет № 13.**

1. Монтаж лестничных маршей и площадок.
2. Звукоизоляционные материалы.
3. Инвентарная опалубка для заделки стыков железобетонных конструкций.
4. Назначение и содержание проекта производства работ.

**Билет № 14.**

1. Монтаж стеновых панелей крупнопанельных зданий.
2. Природные каменные материалы, применяемые в строительстве.
3. Приспособления для строповки конструкций каркасных зданий.
4. Оказание первой помощи при ранении..

**Билет № 15.**

1. Монтаж плит перекрытия и панелей покрытия крупнопанельных зданий.
2. Виды соединений металлоконструкций.
3. Приспособления для укрупненной сборки конструкций.
4. Первичные средства пожаротушения и правила пользования ими.

**Билет № 16.**

1. Монтаж сантехкабин и вентблоков.
2. Виды подкрановых балок.
3. Средства подмащивания для монтажных работ.
4. Порядок расследования и оформления случаев производственного травматизма.

**Билет № 17.**

1. Монтаж балконных плит
2. Основные свойства строительных бетонов.
3. Нормокомплект инструментов для монтажных работ.
4. Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма.

#### **Билет № 18.**

1. Герметизация стыков крупнопанельных зданий.
2. Виды ферм и балок покрытия.
3. Контрольно-измерительные инструменты для монтажных работ.
4. Первая помощь при поражении электрическим током.

#### **Билет № 19.**

1. Монтаж плит дорожных покрытий.
2. Виды гидроизоляционных материалов.
3. Ручные инструменты для монтажа железобетонных конструкций.
4. Вредные производственные факторы и борьба с ними.

#### **Билет № 20.**

1. Крепление металлических конструкций на болтах.
2. Монтаж ленточных фундаментов.
3. Приспособления для временного закрепления конструкций крупнопанельных зданий.
4. Требования техники безопасности к средствам подмащивания.

#### **Билет № 21.**

1. Преимущества монтажа каркасных зданий с помощью кондуктора РШИ.
2. Виды стальных колонн.
3. Основные свойства и марки бетонных смесей.
4. Техника безопасности при подъеме и перемещении грузов.

#### **Билет № 22.**

1. Монтаж диафрагм (стенок жесткости) каркасных зданий.
2. Виды фундаментов под колонны.
3. Пневматические ручные инструменты.
4. Требования к санитарно-бытовым помещениям на строительной площадке.

#### **Билет № 23.**

1. Монтажные работы в зимний период.
2. Виды стеновых панелей крупнопанельных зданий.
3. Приспособления для временного закрепления конструкций каркасных зданий.
4. Требования техники безопасности при складировании конструкции.

#### **Билет № 24.**

1. Антикоррозионная защита закладных деталей и сварных швов.
2. Монтаж плит покрытия промышленных зданий.
3. Электрические ручные инструменты.
4. Техника безопасности при монтаже крупнопанельных зданий.

#### **Билет № 25.**

1. Монтаж сборных железобетонных фундаментов
2. Виды ригелей каркасных зданий.
3. Ручные инструменты для монтажа металлических конструкций.
4. Техника безопасности при электро-газосварочных работах.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ПРОГРАММЕ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ  
(ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ) РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «  
МОНТАЖНИК ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ »**

**Цель:** профессиональная переподготовка(повышение квалификации)  
рабочих по профессии «Стропальщик»

**Категория слушателей:** лица не моложе 18 лет.

**Срок обучения:** 80 часов, 2 недели

Наименование курса предмета	Всего часов	Теория	ЛПЗ	ПО	Экзамен
Теоретическое обучение	30				
В том числе					
Экономический курс	5				
Основы отраслевой экономики		2			
Основы поиска работы		3			
Общетехнический курс	11				
Охрана труда		5			
Электротехника		2			
Материаловедение		2			
Строительное черчение		2			
Специальный курс	14				
В том числе:					
Специализация:					
Производство работ кранами		7			
Технология выполнения монтажных работ		7			
Практическое обучение	42				
В том числе:			16		
- Обучение в мастерских				26	
- Обучение на предприятии					
Консультации					
Квалификационный экзамен					8
Итого:	80	30	16	26	8