РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Общепрофессиональной дисциплины

ОП.05 (В) Выполнение монтажных работ при возведение всех типов зданий и сооружений из железобетонных и металлических конструкций

по профессии среднего профессионального образования

08.01.27 Мастер общестроительных работ

Срок обучения: 1 года 10 месяцев

Квалификация: Мастер общестроительных работ

Черногорск, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью по профессии среднего про- фессионального образования (далее СПО) 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

Организация-разработчик: ГБПОУ РХ ЧГСТ
Разработчик: Чичкина Анна Ивановна мастер производственного обучения первой квалификационной категории ГБПОУ РХ ЧГСТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОП.05 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

Учебная дисциплина ОП.05 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.7, ПК 2.1-2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен освоить основной вид деятельности: выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 5.1-5.4	Выполнять монтажные работы при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций	

ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современную научную и профессиональную терминологию. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. Основы проектной деятельности.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Сущность ресурсосбережения Значимость профессиональной деятельности по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ

ОП.05.Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина ОП.05. Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.27 Мастер общестроительных работ,** (далее со- ответственно - ФГОС СПО, образовательная программа, профессия) в соответствии с квалификацией квалифицированного рабочего, служащего "Мастер общестроительных работ". Строительство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ.
ПК 5.2. Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.
ПК 5.3. Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений.
ПК 5.4. Контролировать качество монтажных работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (по программам повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям:

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ.
- Выполнять монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.
- Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений.
- Контролировать качество монтажных работ

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;
- **знать:**
- назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций;
- грузоподъемные машины и механизмы; устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними;
- виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- правила маркировки строительных конструкций; - технологию подготовки конструкций к монтажу;
- состав и технологию операций, выполняемых при подготовке мест установки конструкций;
- правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ;
- способы рациональной организации рабочего места монтажника; - виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и - приспособлений для монтажа сборных железобетонных конструкций;
- правила складирования конструкций в монтажной зоне;
- технологическую последовательность монтажных работ;
- методы монтажа сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений;
- технологию монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий;
- технологию монтажа конструкций многоэтажных каркасных зданий;
- технологию монтажа конструкций крупноблочных зданий;
- технологию монтажа конструкций крупнопанельных зданий;
- особенности монтажа в зимних условиях;
- особенности монтажа в условиях жаркого климата;
- правила безопасности при монтаже сборных железобетонных конструкций;
- свойства сталей и сплавов;
- виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций;
- правила складирования конструкций в монтажной зоне;
- 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;
- порядок визуального осмотра и проверки соответствия конструкций и размеров требованиям проекта;
- допускаемые отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций; - требования к качеству заделки стыков и швов;
- правила оценки качества монтажных работ;
- способы проверки качества сварных швов;
- способы защиты металла от коррозии;
- основы геодезии;

- правила подсчета объемов монтажных работ;
- правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ;
- правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.

1.3. Рекомендованное количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

всего –36 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 4 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Количество часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***36***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***32***
в том числе:	
лабораторные работы	*4*
практические работы	*10*
контрольные работы	*2*
Внеаудиторная самостоятельная работа (всего)	***4***
Аттестация в форме контрольной работы	***2***

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОП 05. Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			***Практика***	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающегося,** часов	**Учебная,** часов	***Производственная,*** *часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК 4. 1.	**Раздел 1. Подготовительные работы при производстве монтажных работ**	**4**	**4**	**1**			
ПК 4. 2.	**Раздел 2. Монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.**	**12**	**12**	**4**			
ПК 4. 3.	**Раздел 3. Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений.**	**12**	**12**	**4**			
ПК 4. 4	**Раздел 4. Контроль качества монтажных работ**	**4**	**4**	**1**			
	Самостоятельная работа обучающегося	**4**	**4**				
	Всего:	**36**	**32**	**10**	**4**		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ОП.05. «Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций»

Наименование разделов учебной дисциплины ОП 05, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная ра бота обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ОП 05. Технология монтажных работ				
Тема 1 Подготовительные работы при производстве монтажных работ			**4(1)**	
Тема 1.1 Монтажное, такелажное оборудование и приспособления	**Содержание**		**3**	2
	1.	Назначение инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций;		
	2.	Виды, назначение грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа сборных железобетонных конструкций;;		
	3.	Правила складирования конструкций в монтажной зоне;		
	4	**Практическое занятие №1:** Комплектование инструментов, приспособлений для монтажа строительных конструкций.	1	

Тема 2. Монтаж железобетонных конструкций			**12(4)**	
Тема 2.1 Монтаж железобетонных плит перекрытий, прогонов, перемычек, ограждающих конструкций стен	Содержание		**8**	2
	5	Последовательность монтажа. Особенности монтажа ж/б конструкций; способы установки ж/б конструкций и узлов;	1	
	6	Способы временного и постоянного закрепления железобетонных конструкций и узлов; правила безопасности при монтаже металлических конструкций; документация на поставку конструкций и узлов;	1	
	7	Складирование конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение; монтаж сборных железобетонных конструкции различными методами при возведении всех типов зданий	1	
	8	Подъем, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций;	1	
	9	Выполнение подъема, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций;	1	

	10	Выполнение временного закрепления установленных сборных железобетонных конструкций; выполнение расстроповки конструкций;	1	
	11	Герметизация стыков и швов сборных железобетонных конструкций; выполнение монтажа сборных железобетонных конструкций в особых климатических условиях	1	
	12	**Практическое занятие №2** Составление инструкционно-технологической карты по теме «Особенности монтажа железобетонных конструкций». (плиты перекрытия)	1	
	13	**Практическое занятие №3:** Безопасные условия труда при монтаже сборных железобетонных конструкций (буклет).	1	
	14	**Практическое занятие №4** Составление инструкционно-технологической карты по теме «Особенности монтажа железобетонных конструкций». (колонны)	1	
	15	**Практическое занятие №5** Составление инструкционно-технологической карты по теме «Особенности монтажа железобетонных конструкций». (стеновые панели)	1	
	16	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3. Монтаж металлических конструкций			**12(4)**	
Тема 3.1 Грузозахватные устройства для монтажа металлических конструкций	Содержание		**8**	2
	17	Особенности монтажа стальных конструкций;		
	18	Правила складирования конструкций в монтажной зоне;		
	19	Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций;		
	20	Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов;		
	21	Порядок визуального осмотра и проверки соответствия конструкций и размеров требованиям проекта;		
	22	Допускаемые отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций;		
	23	Требования к качеству заделки стыков и швов; правила оценки качества монтажных работ; способы проверки качества сварных швов; способы защиты металла от коррозии;		
	24	**Практическое занятие № 6**: Правила подсчета объемов монтажных работ;		

	25	**Практическое занятие № 7**: Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ;		
	26	**Практическое занятие № 8:** Подсчет объемов монтажных работ;		
	27	**Практическое занятие № 9:** Подсчет расхода материалов на заданный объем работ;		
	28	Самостоятельная работа № 2		
Тема 4. Контроль качества монтажных работ			**4(1)**	
Тема 4 Контроль качества монтажных работ	Содержание		**3**	2
	29	Порядок визуального осмотра и проверки соответствия конструкций и размеров требованиям проекта; допускаемые отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций;		
	30	Требования к качеству заделки стыков и швов; правила оценки качества монтажных работ; способы проверки качества сварных швов;		
	31	**Практическое занятие № 10:**	1	
	32	Контрольная работа	1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Презентация на тему «правила безопасности при монтаже сборных железобетонных конструкций»		4	
	Итого 32+4ВСР = 36			
		Всего	**36**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация программы модуля 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.

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Лукин А.А Основы технологии общестроительных работ : учебник. – Москва : Академия, 2020.
- (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Нормативно-правовые источники:
   СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1.

   Общие требования». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80. Зарегистрированы Минюстом России 9 августа 2001 № 2862.

2. Периодические издания (отечественные журналы):
   «Строительство: новые технологии – новое оборудование»,

   «Технологии строительства»,

   «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века».

3. Интернет-ресурсы:
   Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http//www.tehlit.ru, свободный,

   Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс].

   – Режим доступа: http//www.pntdoc.ru, свободный,

   Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http//www.stroy-remont.org., свободный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы модуля Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций предусматриваются следующие виды практик: учебная практика.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: Основы материаловедения, Основы технологии общестроительных работ, Основы строительного черчения, Безопасность жизнедеятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебных кабинетах, оснащенных мультимедийным оборудованием, компьютерном классе (приблизительно 30% отведенного учебного времени на теоретические занятия).

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии Мастер общестроительных работ. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой Инженерно-педагогический состав: среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера: наличие 4 – 6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 5. 1. **П**одготовительные работы при производстве монтажных работ	выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; сортировать строительные конструкции по маркам; подготавливать конструкции к монтажу читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ; подготавливать места установки конструкций; рационально организовывать рабочее место монтажника; создавать безопасные условия работ;	Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.
ПК 5. 2. **М**онтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.	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;	Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.
ПК 5. 3. **М**онтаж металлических конструкций зданий и сооружений	монтировать металлические колонны; монтировать металлические балки и фермы; монтировать металлические структурные конструкции; монтировать листовые конструкции; соблюдать безопасные условия труда при монтаже металлических конструкций;	Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.

ПК 5. 4 Контроль качества монтажных работ	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;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.