МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ «ОКТЯБРЬСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬНЫХ И СЕРВИСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМ.В. Г. КУБАСОВА»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ «Октябрьский техникум
строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»
_____/Е.А. Фадеева/
«30.05. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций.

по профессии среднего профессионального образования –
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
08.01.27 Мастер общестроительных работ

2023 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

Разработчики:

Журавлева М.В. - преподаватель ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

Эксперты:

Яворская Л.А..- председатель ПЦК ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г.Кубасова»

Гуськова Н.Г. – зам. директора по УР ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
на заседании ПЦК «Общепрофессионального цикла»
Протокол № 6 от 29.05.2023 г.
Председатель комиссии _____ / Яворская Л. А./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ВСЕХ ТИПОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

1.1. Область применения программы

Настоящая ПОП СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. № 342 (далее – ФГОС СПО).

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся 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:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций.
ПК 4.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ.
ПК 4.2.	Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.
ПК 4.3.	Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений
ПК4.4.	Контролировать качество монтажных работ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	выполнения подготовительных работ при производстве монтажных работ; производства монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий; производства монтажа металлических конструкций зданий и сооружений; контроля качества монтажных работ
уметь:	выполнять подготовительный этап при производстве монтажных работ; рационально организовывать рабочее место монтажника; выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; использовать основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т; сортировать строительные конструкции по маркам; читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ; применять технологии монтаж сборных металлических и железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий; выполнять контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; выполнять расчет объемов монтажных работ и потребность материалов; оценивать безопасные и санитарно-гигиенические условия собственной работы в соответствии с нормативами; соблюдать безопасные условия труда во время монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций.
знать:	подготовительные этапы при производстве монтажных работ; назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций; виды и назначение грузоподъемных машин и механизмов; виды, назначение и устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними; виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций; виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций; виды, назначение и маркировку расходных материалов; правила маркировки строительных конструкций; правила

	чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ; технологии монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий; технологии монтажа металлических конструкций зданий и сооружений; правила оценки качества монтажных работ; правила подсчета объемов монтажных работ; правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ; правила безопасности при монтаже сборных железобетонных конструкций; правила безопасности при монтаже металлических конструкций.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов – 364 часа

Из них:

на освоение МДК– 106 часов,

в том числе самостоятельная работа 16 часов

на практики:

учебную -108 часов,

производственную – 144 часа

экзамен по модулю – 6 часов

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Экзамен по модулю
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
ПК 4.1 – ПК4.4 ОК 1. - ОК 9.	МДК 04.01. Технология монтажных работ	**106**	**179**	**50**	**-**			**6**
	Производственная практика	**144**					**144**	**-**
	Учебная практика	**108**				**108**	**--**	**-**
	Экзамен по модулю	**6**					**-**	**-**
	Всего:	**364**	**179**	**50**	**-**	**108**	**144**	**6**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1. Организация выполнения монтажных работ		**42**
МДК 04.01 Технологии монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций		**42**
Тема 1.1. Подготовительные работы при производстве монтажных работ	**Содержание**	**2**
	Общие сведения о монтажных работах. Инструменты, приспособления для монтажных работ	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**
	Практическое занятие 1. Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений, инвентаря для выполнения облицовочных работ.	6
Тема 1.2. Машины и механизмы для монтажных работ	**Содержание**	**4**
	1. Безопасные условия труда при выполнении монтажных работ. Организация монтажных работ. Организация труда монтажников	2

	2. Машины и механизмы для монтажных работ	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**
	Практическое занятие 2. Правила маркировки строительных конструкций	6
Тема 1.3. Подготовка конструктивных элементов	**Содержание**	**8**
	Транспортировка и складирование конструкций в зоне монтажа	2
	Правила приёмки элементов сборных конструкций	1
	Подготовка мест установки конструкций	1
	Подготовка конструктивных элементов к подъёму.	1
	Правила оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях	1
	Охрана труда при производстве монтажных работ	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**
	Практическое занятие 3. Подготовка мест установки конструкций	4
	Практическое занятие 4. Выполнение эскизов схем строповки грузов	4
Самостоятельная работа. Составить конспект по теме: Подготовка конструктивных элементов.		**8**
Раздел 2. Монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий		**64**
МДК 04.01 Технологии монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций		**64**
Тема 2.1. Монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий	**Содержание**	**6**
	Методы монтажа. Способы монтажа	2
	Организация рабочего места монтажника. Подготовка конструкций к монтажу и их строповка.	2
	Подъём, установка и выверка конструкций Монтажные приспособления для выверки и временного закрепления	2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**
	Практическое занятие 5. Составление схемы организации рабочего места монтажника	6
Тема 2.2. Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий	**Содержание**	**8**
	1. Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки из готовых щитов	2
	2. Монтаж сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений	2
	3. Монтаж конструкций зданий и сооружений	2
	4. Особенности монтажа в различных климатический условиях	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**14**
	Практическое занятие 6. Тема: Чтение маркировки	4
	Практическое занятие 7. Тема: Составление технологической карты на монтаж опалубки из крупнощитовой опалубки	4
	Практическое занятие 8. Тема: Составление технологической карты на монтаж конструкций	2
	Практическое занятие 9. Тема: Составление технологической карты на монтаж конструкций крупноблочных зданий	2
	Практическое занятие 10. Тема: Составление технологической карты на монтаж конструкций многоэтажных каркасных зданий	2
Тема 2.3. Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений	**Содержание**	**6**
	1. Свойства сталей и сплавов	2
	2. Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций	*2*
	3. Монтаж стальных конструкций	*2*
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**
	Практическое занятие 11. Тема: Составление технологической карты на монтаж стальных конструкций	4

	Практическое занятие 12. Тема: Правила безопасности при монтаже металлических конструкций	2
	Практическое занятие 13. Защита металла от коррозии	4
Самостоятельная работа Монтаж стальных и железобетонных конструкций.		**8**
Учебная практика 3 семестр		**36**
1 Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах		6
2.Пробивка отверстий в бетонных и железобетонных конструкциях.		6
3.Защита металла от коррозии.		6
4.Использование в работе основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т.		6
5.Подача сигналов при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях		6
6. Установка и демонтаж блоки, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т.		6
Учебная практика 4 семестр		**72**
1. Техника безопасности. Подготавливать элементы крепежа к монтажу конструкций. − Выполнение строповки сборных железобетонных конструкций.		6
2.Складирование конструкций в зоне монтажа − Монтаж сборных железобетонных конструкции различными методами		6
3. Выполнение временного закрепления установленных сборных железобетонных конструкций		6
4.Выполнение заделки и герметизации стыков и швов сборных железобетонных конструкций		6
5.Утепление бетонных и железобетонных конструкций.		12
6.Выполнение окончательной выверки и закрепления сборных железобетонных конструкций;		6
7.Монтаж металлических конструкций.		6
8. Выполнение операционного контроля монтажа железобетонных и металлических конструкций.		6

9. Производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций	6
10. Выполнение геодезического контроля монтажа конструкций	6
11.Дифференцированный зачёт	6
Производственная практика 4 семестр	144
1.Знакомство с организацией рабочего места, прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности. Ознакомление с трудовым распорядком предприятия.	6
2.Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ.	24
3. Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.	24
4.Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений	24
5.Контроль качества монтажных работ.	24
6.Безопасные условия труда.	36
7.Дифференцированный зачёт	6
Промежуточная аттестация	**6**
Всего	**364**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы строительного черчения», «Основ строительного материаловедения», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии. Мастерская «Монтажа строительных конструкций из сборных железобетонных и металлических конструкций», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сулейманов, М.К. Выполнение стропольных работ [Текст]: учебник/ М.К. Сулейманов. – 4-е изд.-Москва: Академия, 2020. – 176 с.

2. Гревцева, Е.Н. Выполнение арматурных работ [Текст]: учебник/ Е.Н.Гревцева. – 3-е изд.-Москва: Академия, 2018. – 240 с.

3. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с 3. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.

4. Гусарова Е.А. , Митина Т.В. , Полежаев Ю.О. , Тельной В.И., Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – Москва: Академия, 2019. – 368 с.

5. Береснев,А.И., Пискарёва Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарёва – 1-е изд.. - Москва: Академия, 2019. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства: учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 752 с. — ISBN 978-5-8114-5899-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146646

2. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для спо / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8484-3. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176897. 117

3. Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий: учебное пособие / Б. Я. Трофимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 384 с. — ISBN 978-5-8114- 1636-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168669

3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 63.13330.2018 «СНИП52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции»

2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве

3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883

4. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции: учебник / Т. Н. Цай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2012 — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1314-0. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. —URL: https://e.lanbook.com/book/148083

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ	Оценка процесса подбора ручного и механизированного инструмента и приспособлений для монтажа строительных конструкций. Оценка процесса выбора грузоподъемных машин и механизмов для монтажных работ. Оценка процесса подбора болтов, гаек и строительных конструкций по их маркировке. Оценка процесса подготовительных работ, производимых перед монтажом. Оценка процесса пользования сигнализацией при транспортировке конструкций, при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов.

	высоте и в стесненных условиях. Оценка процесса проведения геодезических работ	
ПК 4.2. Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.	Оценка процесса производства монтажа и демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов. Оценка процесса монтажа сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов.
ПК 4.3. Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений	Оценка процесса применения знаний о свойствах сталей и сплавов. Оценка процесса применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций Оценка процесса монтажа стальных конструкций	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках оценка процесса, оценка результатов.
ПК 4.4. Контролировать качество монтажных работ.	Оценка процесса чтения документации на поставку конструкций и узлов Оценка процесса контроля отклонений от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций. Оценка процесса качества заделки стыков и швов Оценка процесса качества монтажных работ	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках оценка процесса, оценка результатов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	− обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность	Экспертное наблюдение

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; - эффективность использования в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам

	необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	производственной практики

DN: O="ГБПОУ ""ОТСиСТ им. В.Г. Кубасова", CN=Фадеева Елена Александровна, E=pl_48@samara.edu.ru
Дата: 2023.08.31 11:18:33+04'00'