



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ

наименование структурного подразделения СПО АГАСУ

КОЛЛЕДЖ ЖКХ АГАСУ

сокращенное наименование структурного подразделения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

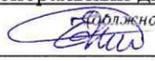
(индекс, название дисциплины)

среднего профессионального образования
08.01.07 Мастер общестроительных работ

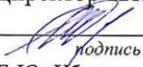
(код и наименование специальности)

Квалификация

Каменщик. Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

СОГЛАСОВАНО
ЗАО «Завод ЖБК-2»
(название организации)
Генеральный директор

(подпись)
подпись
Е.Н. Красновская
И.О. Фамилия
« 27 » августа 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:

(подпись)
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 27 » августа 2020 г.

Составитель: преподаватель Бикбаева И.В.


подпись

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СПО по профессии 08.01.07. Мастер общестроительных работ
(код и наименование специальности)
учебного плана 08.01.07. Мастер общестроительных работ на 2020 г.н.
(код и наименование специальности)

с учетом примерной программы профессионального модуля ПМ.04. Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций для профессиональных образовательных организаций

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ


подпись

/ И.В. Бикбаева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой


подпись

/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УПР


подпись

/ Р.Г. Мулямина /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР


подпись

/ Е.В. Голамидова /
И.О. Фамилия

Специалист УМО СПО


подпись

/ /
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор
ЗАО «Завод ЖБК-2»


подпись

/ Е.Н. Красновская /
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО


подпись

/ С.Н. Кононова /
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	· 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

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. *Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля*

В результате изучения профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ по укрупненной группе направлений подготовки 08.00.00 Техника и технологии строительства обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнение монтажных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.4	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК.6	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименований видов деятельности и профессиональных компетенций
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.
ПК 4.4	Контролировать качество монтажных работ.

--	--

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практических опыт	<p>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;</p>
уметь	<p>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; 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;</p>

	<p>выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ;</p>
<p>ЗНАТЬ</p>	<p>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; 313 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</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04. 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
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК.4.4.	Раздел 1. Технология монтажных работ	458	206		-	246	-
	Производственная практика, часов	432					<i>324</i>
	Всего:	890	206	<i>89</i>	103	354	324

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04. Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций

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	
МДК 04.01. Технология монтажных работ		
Тема 1 Подготовительные работы при производстве монтажных работ		
Тема 1.1 Монтажное, такелажное оборудование и приспособления	Содержание	6
	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;	1
	Практическое занятие: Комплектование инструментов, приспособлений для монтаж строительных конструкций.	2
Контрольная работа	-	
Тема 1.2 Грузозахватные устройства и приспособления	Содержание	2
	1. Виды, назначение грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа сборных железобетонных конструкций;	1
	2. Правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа сборных железобетонных конструкций;	1
	Практическое занятие:	-
	Контрольная работа	-
Тема 1.3 Технология подготовки конструкций к монтажу	Содержание	8
	1. Состав и технология операций, выполняемых при подготовке мест установки конструкций;	2
	2. Правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ;	2
	3. Способы рациональной организации рабочего места монтажника;	1
	4. Правила складирования конструкций в монтажной зоне;	1
	Практическое занятие: 1. Составление схемы организации рабочего места монтажника. 2. Схемы расположения грузов на второй площадке.	2
	Контрольная работа	-

Тема 1.4 Методы монтажа, способы монтажа	Содержание		14
	1	Подготовка конструкций к монтажу .	1
	2	Строповка конструкции.	1
	3	Подъем и перемещение.	1
	4	Установка конструкции.	1
	5	Выверка конструкции.	1
	6	Закрепление. (Монтажные приспособления для выверки и временного закрепления конструкций).	1
	7	Расстроповка.	1
	Практическое занятие: 1. Подготовка конструкций к монтажу . 2. Строповка конструкции. 3. Подъем и перемещение. 4. Установка конструкции. 5. Выверка конструкции. 6. Закрепление. (Монтажные приспособления для выверки и временного закрепления конструкций). 7. Расстроповка.		7
Контрольная работа		-	
Тема 1.5 Основы геодезии	Содержание		10
	1	Геодезия и её роль в строительстве	1
	2	Нивелир.	1
	3	Измерение линий на местности. Нивелирование	1
	4	Теодолит	1
	5	Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	1
	6	Современный геодезический инструмент.	1
	Практическое занятие: 1. определение высотных отметок с помощью нивелира. 2. Определение горизонтальных и вертикальных углов с помощью теодолита.		4
	Контрольная работа		-
Тема 1.6. Монтажные соединения.	Содержание		6
	1	Виды монтажных соединений. Болтовые соединения. Заклепочные соединения. Соединения сборных железобетонных элементов каркасных зданий	2
	2	Последовательность монтажа сборных элементов . Особенности монтажа.	2
	1	Практическое занятие: Составление инструкционно-технологической карты по теме «Технологическая последовательность монтажа сборных элементов».	2
	Контрольная работа		-
Тема 2.1 Монтаж	Содержание		60

**железобетонных плит
перекрытий, прогонов,
перемычек,
ограждающих
конструкций стен**

1	Последовательность монтажа. Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже фундаментных блоков типа ФЛ, ФС, «стакан».	2
2	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже перемычек, прогонов, балок.	2
3	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже плит покрытия, перекрытия.	2
4	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже лестничных маршей и площадок.	2
5	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже элементов мусоропровода.	2
6	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже элементов шахты лифта.	2
7	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже колонн.	2
8	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже балок и ферм покрытия.	2
9	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже плит покрытия (оболочек).	2
10	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже стеновых панелей (внутренних крупнопанельных перегородок)	2
11	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже наружных стеновых панелей.	2
12	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже объемных блоков.	2
13	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже нетипичных конструкций.	2
14	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже подкрановых балок.	2
15	Особенности монтажа, способы установки, временного и постоянного закрепления ; правила безопасности при монтаже элементов фонаря.	2

	<p>Практическое занятие: 1. Составление технологической карты на монтаж фундаментных блоков. 2.. Составление технологической карты на монтаж перемычек, ригелей , балок.3. Составление технологической карты на монтаж плит покрытия, перекрытия. 4. Составление технологической карты на монтаж лестничных маршей, площадок. 5. Составление технологической карты на монтаж колонн.6. Составление технологической карты на монтаж ферм и балок покрытия. 7. Составление технологической карты на монтаж подкрановых балок.8. Составление технологической карты на монтаж стеновых панелей. 9. Составление технологической карты на монтаж монтажного оборудования. 10. Составление технологической карты на монтаж объемных блоков.11. Составление технологической карты на монтаж элементов купола. 12. Составление технологической карты на монтаж плит покрытия (оболочек)13. Составление технологической карты на монтаж нетипичных конструкций.14. Составление технологической карты на монтаж элементов мусоропровода. 15. Составление технологической карты на монтаж элементов шахты лифтов.</p>	30	
	- Контрольная работа	-	
<p>Тема 2.2 Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей</p>	Содержание	12	
	1	Последовательность монтажа. Особенности монтажа. Особенности монтажа конструкций; способы установки конструкций и узлов; способы временного и постоянного закрепления конструкций и узлов; правила безопасности при монтаже конструкций; документацию на поставку конструкций и узлов;	1
	2	Схемы монтажа зданий методом подъема этажа	1
	3	Оборудование (лестнично-лифтовой шахты, монтажных кранов и т.д.).	1
	4	Технологический процесс подъема этажа.	1
	5	Технологический процесс подъема плит перекрытия.	1
	6	Технологический процесс наращивания колонн.	1
		<p>Практическое занятие: 1. Составление инструкционно-технологической карты здания методом подъема этажей. 2. Составление инструкционно-технологической карты на оборудование (лестнично-лифтовой шахты, монтажных кранов и т.д.). 3.Составление инструкционно-технологической карты на процесс подъема этажа. 4. Составление инструкционно-технологической карты процесс подъема плит перекрытия 5. Составление инструкционно-технологической карты процесс наращивания колонн.</p>	6

		6. Составление инструкционно-технологической карты на процесс подъема этажа в промежуточное положение.	
		Контрольная работа	
Тема 3.1 Грузозахватные устройства для монтажа металлических конструкций	Содержание		11
	1	Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций;	1
	2	Правила складирования конструкций в монтажной зоне;	1
	3	Грузозахватные средства- стропы для монтажа металлических конструкций.	1
	4	Грузозахватные средства- траверсы для монтажа металлических конструкций	1
	5	Грузозахватные средства- захваты для монтажа металлических конструкций	1
	6	Способы строповки конструкций после укрупненной сборки.	1
	7	Грузозахватные средства для структурных покрытий.	1
	8	Грузозахватные средства для профилированных металлических конструкций.	1
	9	Требования безопасности при выполнении строповки металлических конструкций.	1
	Практическое занятие: 1. Подборка грузозахватных средств для подъема металлических каркасов.		2
	Контрольная работа		
Тема 3.2 Структурные покрытия	Содержание		18
	1	Особенности монтажа структурных стальных конструкций.	2
	2	Способы установки структурных металлических конструкций и узлов.	2
	3	Способы временного и постоянного закрепления структурных металлических конструкций и узлов.	2
	4	Укрупненная сборка структурных покрытий.	2
	5	Правила безопасности при монтаже структурных металлических конструкций; документацию на поставку конструкций и узлов.	2
	Практическое занятие: 1. Составление технологической карты на монтаж структурных стальных конструкций. 2. Составление технологической карты на установку структурных металлических конструкций и узлов. 3. Составление технологической карты на закрепление структурных металлических конструкций и узлов. 4. Составление технологической карты на сборку структурных покрытий.		8
Контрольная работа		-	
Тема 3.3 Профилированные	Содержание		11
	1	Особенности монтажа профилированных металлических конструкций.	1

металлические конструкции	2	Способы установки профилированных металлических конструкций и узлов.	1
	3	Способы временного и постоянного закрепления профилированных металлических конструкций и узлов.	1
	4	Правила безопасности при монтаже профилированных металлических конструкций.	1
	5	Документацию на поставку профилированных металлических конструкций и узлов.	1
	Практическое занятие: 1. Составление технологической карты на монтаж профилированных металлических конструкций. 2. Составление технологической карты на установку профилированных металлических конструкций и узлов. 3. Составление технологической карты на закрепление профилированных металлических конструкций и узлов.		6
Контрольная работа		-	
Тема 3.4 Заделка стыков. Безопасность труда при производстве монтажных работ	Содержание		20
	1	Виды стыков.	1
	2	Замоноличивание монтажных соединений.	1
	3	Защита закладных деталей от коррозии.	1
	4	Заделка открытых стыков.	1
	5	Заделка закрытых стыков.	1
	6	Требования к безопасности при производстве монтажных работ.	1
	7	Особенности производства монтажных работ в зимнее время.	1
	8	Особенности производства монтажных работ в условиях жаркого климата.	1
	Практическое занятие: 1. Составление технологической карты на замоноличивание монтажных соединений. 2. Составление технологической карты на процесс защиты закладных деталей от коррозии. 3. Составление технологической карты на заделку открытых стыков. 4. Составление технологической карты на заделку закрытых стыков. 5. Составление технологической карты на производство монтажных работ в зимнее время. 6. Составление технологической карты на производство монтажных работ в условиях жаркого климата в условиях жаркого климата.		12
-	Контрольная работа	-	
Тема 4.1 Проверка качества монтажа	Содержание		34
	1	Порядок визуального осмотра железобетонных и металлических конструкций.	4

2	Проверка соответствия железобетонных и металлических конструкций и размеров требованиям проекта.	6
3	Допускаемые отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций.	4
4	Требования к качеству заделки стыков и швов.	4
5	Правила оценки качества монтажных работ.	4
6	Способы проверки качества сварных швов.	4
	Практическое занятие: 1. Составление технологической карты на процесс визуального осмотра железобетонных и металлических конструкций. 2. Составление технологической карты на процесс проверки соответствия железобетонных и металлических конструкций и размеров требованиям проекта. 3. Составление технологической карты на процесс проверки качества заделки стыков и швов. 4. Составление технологической карты на процесс проверки качества сварных швов. 5. составление технологической карты на комплексную проверку качества монтажа.	8
	Промежуточная аттестация по МДК 04.01. в форме экзамена	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. ПМ.04		1
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		246
<p>Виды работ учебной практики:</p> <p>Тема 1 Вводное занятие.</p> <p>Тема 2 Подбор инструментов, приспособлений и инвентаря.</p> <p>Тема 3 Сортировка строительных конструкций по маркам.</p> <p>Тема 4 Монтажные операции.</p> <p>Тема 5 Монтаж железобетонных перемычек.</p> <p>Тема 6 Монтаж металлических каркасов.</p> <p>Тема 8 Монтаж железобетонных конструкций</p> <p>Тема 9 Монтаж металлических конструкций</p> <p>Тема 10 Геодезический контроль при монтаже конструкций</p> <p>Тема 11 Контроль качества монтажа конструкций</p> <p>Дифференцированный зачет</p>		

<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Тема 1 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ;</p> <p>Тема 2 Производство общих каменных работ различной сложности;</p> <p>Тема 3 Выполнение архитектурных элементов из кирпича и камня;</p> <p>Тема 4 Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</p> <p>Тема 5 Производство гидроизоляционных работ при выполнении кирпичной кладки;</p> <p>Тема 6 Контроль качества каменных работ;</p> <p>Тема 7 Выполнение ремонта каменных конструкций</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	432
Всего	926

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса (см. справку МТО)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p>Кабинет №19 теоретических основ строительного производства;</p> <p>аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>414024, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 9, корпус 3, литер В; этаж 2, помещение №19</p>	<p>1. мобильное автоматизированное рабочее место LenovoV580c101044873</p> <p>2. мобильный экран на штативе LumienMasterView 203x203 см</p> <p>3. мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001</p> <p>4. стол ученический – 13</p> <p>5. стул ученический – 26</p> <p>6. стол преподавателя – 1</p> <p>7. стул преподавателя -1</p> <p>8. настенная доска – 1</p> <p>9. шкаф – 1</p> <p>1. образцы материалов:</p> <p>2. модели:</p> <p>3. образцы материалов для проведения измерений</p>
2	Полигон монтажных работ	<p>Тренажер по строповке и монтажу конструкций: кран консольный электрический стационарный с механическим поворотом консоли ККМ 7-0,5 – 2,5 -1,595 – У2 по ГОСТ 19811-90 (грузоподъемность – 0,5 т.)</p> <p>Тренажер по контролю качества монтажа</p> <p>Макет башенного крана с балочной стрелой</p> <p>Тренажер по монтажу и демонтажу опалубки</p> <p>Тренажер трубчатого крана КБ 100 для отработки сигналов (имитирующий действия: подъем, опускание груза и и крюка, поворот стрелы, движение крана)</p> <p>Грузозахватные средства-четырехветвевой строп</p> <p>Железобетонные конструкции -2 шт.</p>

3.1. Информационное обеспечение обучения

Для обучающихся

а) основная литература

1. Основы технологии общестроительных работ. учебник: .А.А. Лукин – 2-е изд. Стереотип. – М.: ИРПО; ИЦ Академия, 2016. – 416 с.
2. Технология каменных работ. учебник: .А.А. Лукин – 2-е изд. Стереотип. – М.: ИРПО; ИЦ Академия, 2016. – 240 с.

Периодические издания:

1. Журнал. Образование и наука
2. Журнал. Промышленное и гражданское строительство
3. Журнал. Наука и жизнь

Интернет-ресурсы

1. <http://www.academia-moscow.ru/>

Для преподавателей:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 №99-ФЗ, от 07.06.2013 №120-ФЗ, от 02.07.2013 №170-ФЗ, от 23.07.2013 №203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 №11-ФЗ, от 03.02.2014 №15-ФЗ, от 05.05.2014 №84-ФЗ, от 27.05.2014 №135-ФЗ, от 04.06.2014 №148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 №145-ФЗ, в ред.от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016)
2. ФГОС по профессии СПО 08.01.07. Мастер общестроительных работ (приказ от 13.03.2018 № 178 об утверждении ФГОС).

3.3 Особенности организации обучения по профессиональному модулю ПМ 04 Выполнение монтажных работ.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение монтажных работ реализуется с учетом особенностей психофизиологического развития, индивидуальных и состояния здоровья (далее- индивидуальных особенностей).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4. 1. Подготовительные работы при производстве монтажных работ</p>	<p>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;</p>	<p>Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.</p>
<p>ПК 4. 2. Монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.</p>	<p>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;</p>	<p>Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.</p>
<p>ПК 4. 3. Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений</p>	<p>монтировать металлические колонны; монтировать металлические балки и фермы; монтировать металлические структурные конструкции; монтировать листовые конструкции; соблюдать безопасные условия труда</p>	<p>Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и</p>

	при монтаже металлических конструкций;	производственной практик.
ПК.4.4.Контролировать качество монтажных работ.		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по общим компетенциям

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, 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</p>	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения программы учебной дисциплины

<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: 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 Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Экспертная оценка практической деятельности.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка эффективности работы с источниками информации.</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных</p>	<p>Экспертная оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.</p>

	сообщений.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Проявление степени развития коммуникативных умений (умение работать в малых группах).</p> <p>Понимание общей цели; применение навыков командной работы; использование конструктивных способов общения.</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, 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</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Взаимооценка обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i></p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	Участие в общественной жизни
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами</p>	Экспертная оценка выполнения практических заданий

	профилактики перенапряжения характерными для данной профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> ; средства профилактики перенапряжения	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Экспертная оценка выполнения практических заданий
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-	Экспертная оценка выполнения практических заданий

	идею; определять источники финансирования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
--	---	--