



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. «Выполнение бетонных и опалубочных работ»

(индекс, название дисциплины)

среднего профессионального образования
08.01.27 Мастер общестроительных работ

(код и наименование специальности)

Квалификация:
_Мастер общестроительных работ

2023

ОДОБРЕНО
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 5
от « 21 » 04 2023г.
Председатель цикловой
комиссии [подпись]
подпись
О.В. Рябицев
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ 4
Протокол № 4
от « 24 » 04 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:
[подпись]
подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 24 » 04 2023г.

Составитель: преподаватель Бикбаева И.В.

[подпись]
подпись

Рабочая программа ПМ.01. Выполнение бетонных и опалубочных работ разработана на
основе ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ
(код и наименование профессии)
учебного плана 08.01.27 Мастер общестроительных работ на 2023 г.н.
(код и наименование профессии)

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ

[подпись]
подпись

/ И.В. Бикбаева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

[подпись]
подпись

/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

[подпись]
подпись

/ Р.Г. Муляминова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

[подпись]
подпись

/ Е.В. Чертина /
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор
ЗАО «Завод ЖБК-2»

[подпись]
подпись

/ Е.Н. Красновская /
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

[подпись]
подпись

/ А.В. Гельван /
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ БЕТОННЫХ И ОПАЛУБОЧНЫХ РАБОТ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение бетонных и опалубочных работ» 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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение бетонных и опалубочных работ (по выбору)
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ
ПК 1.2	Производить бетонные работы различной сложности
ПК 1.3	Контролировать качество бетонных и железобетонных работ
ПК 1.4	Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	выполнения подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ; производства бетонных работ различной сложности; контроля качества бетонных и железобетонных работ;
-------------------------	--

	выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций.
Уметь	<p>выполнять подготовительные этапы работы при выполнении опалубочных работ;</p> <p>выполнять подготовительные этапы работы при выполнении бетонных работ;</p> <p>выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ;</p> <p>подбирать инструменты, приспособления и материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций;</p> <p>читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ и опалубочных работ;</p> <p>применять технологии выполнения бетонных работ;</p> <p>применять технологии выполнения опалубочных работ;</p> <p>приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом;</p> <p>изготавливать, ремонтировать и собирать различные виды опалубки;</p> <p>экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло;</p> <p>рассчитывать количество строительных материалов для выполнения бетонных и опалубочных работ;</p> <p>контролировать и устранять дефекты выполнения опалубочных работ;</p> <p>контролировать качество выполнения бетонных и железобетонных работ;</p> <p>оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда;</p> <p>соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ.</p>
Знать	<p>подготовительные этапы при выполнении опалубочных работ;</p> <p>подготовительные этапы при выполнении бетонных работ;</p> <p>виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ;</p> <p>правила чтения рабочих чертежей и схем производства бетонных работ и опалубочных работ;</p> <p>технологии выполнения бетонных работ;</p> <p>технологии выполнения опалубочных работ</p> <p>составы бетонной смеси для приготовления ручным и механизированным способом;</p> <p>назначение и виды опалубки;</p> <p>способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов;</p> <p>виды, назначение контрольно-измерительных инструментов и приборов и способы работы с ними;</p> <p>виды дефектов и способы контроля качества бетонных и железобетонных конструкций;</p> <p>правила подсчета объемов бетонных работ с учетом расхода материалов на заданный объем работ;</p> <p>правила санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда;</p>

требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ.
--

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Всего часов 448

Из них на освоение МДК01.01 76

Из них на освоение МДК01.02 78

на практики, в том числе учебную 208

и производственную 180

Экзамен по модулю 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	МДК 01.01 Технология бетонных работ	78	26	52	26	X	X	X	54		
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	МДК 01.02 Технология опалубочных работ	76		76					54		

ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09									
	Учебная практика	108							108
	Производственная практика	180							180
	Промежуточная аттестация	X	X						
	Всего:	448	128	26		X	X	X	288

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	
1	2	3	
МДК 01.01 Технологии бетонных работ		18	
Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ	Содержание		
	1. Строительные машины и механизмы для бетонных работ. Составы, свойства и приготовление различных бетонных смесей.		
	2 Подготовка различных поверхностей под бетонирование. Подготовка материалов и оснастки к бетонированию		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 1. Тема: Организация рабочего места бетонщика	2/2	
	Практическое занятие 2. Монтаж опалубки и средств подмащивания.	4/4	
	Практическое занятие 3. Тема: Чтение чертежей и составления эскизов бетонных и железобетонных конструкций.	2/2	
Тема 1.2. Производство бетонных работ различной	Содержание	18	
	1. Основные части зданий и сооружений		
	2. Транспортировка готовых бетонных смесей к конструкциям		

сложности	3. Укладка и уплотнение бетонной смеси		
	4. Уход за бетоном		
	5. Правила безопасной работы с оборудованием при укладке и уплотнении бетонной смеси.		
	6. Опалубочные работы. Виды опалубки по виду применяемых материалов. Выполнение комплекса работ по подготовке опалубки, арматуры		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 2. Тема: Расчет расхода материалов на заданный объем работ	2/2	
	Практическое занятие 3. Тема: Расчет расхода материалов на заданный объем работ	3/3	
	Практическое занятие 4. Тема: Расчет трудозатрат и стоимости выполненных работ	2/2	
	Практическое занятие 5. Тема: Составление технологической карты на устройство столбчатых монолитных фундаментов	3/3	
Тема 1.3 Ремонт бетонных и железобетонных конструкций	Содержание	16	
	1. Виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций, причины их возникновения		
	2. Способы устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 6. Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций	4/4	
	Практическое занятие 7. Подбор материалов, применяемых для ремонта бетонных и железобетонных конструкций	4/4	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела			

Виды работ: - Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных работ. 3. Подготовка различных поверхностей под бетонирование. 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки. 5. Установка и сборка опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций.			
МДК 01.02 Технология опалубочных работ		76	
Тема 2.1 Подготовительные опалубочные работы	Содержание	38	
	1. Контрольно-измерительные инструменты и приборы 2. Контроль качества опалубочных работ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 8. Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси		
Тема 2.2. Приемка опалубочных конструкций или частей	Содержание	38	
	1. Дефекты бетонных и железобетонных конструкций		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 9. Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций		
тематика самостоятельной учебной работы			
Учебная практика Виды работ: – Приготовление бетонной смеси ручным и механизированным способом. – Транспортировка готовых бетонных смесей к конструкциям.		108	

<ul style="list-style-type: none"> – Укладка и уплотнение бетонной смеси. – Уход за бетоном. – Контроль и устранение дефектов выполнения опалубочных работ. 		
<p>Производство</p> <p>практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Выбор материалов для бетонных работ. Выбор инструментов, инвентаря. Выбор механизмов и приспособлений для бетонных арматурных работ. Монтаж опалубки. Строповка и расстроповка бетонной бабды Укладка бетонной смеси и ее уплотнение. Уход за бетоном. Определение и устранение дефектов</p>	<p>180</p>	
<p>Промежуточная аттестация</p>		
<p>Всего</p>	<p>448</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

4. № п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Кабинет №19; аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414024, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 9, корпус 3, литер В; этаж 2, помещение №19	1. мобильное автоматизированное рабочее место LenovoV580c101044873 2. мобильный экран на штативе LumienMasterView 203x203 см 3. мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001 4. стол ученический – 13 5. стул ученический – 26 6. стол преподавателя – 1 7. стул преподавателя -1 8. настенная доска – 1 9. шкаф – 1 1. образцы материалов: 2. модели: 3. образцы материалов для проведения измерений
2	Полигон бетонных работ	Бетономеситель – 1шт. Емкости для бетона – 3 шт. Комплект инструментов – 3 кмпл. Такча- 1шт. Комплект опалубки. Ручной вибратор- 1 шт. Вибростол-1 ш.

4.1. 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.

4.1.1. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148083> Основные печатные издания

1. Алимов, Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 240с.
2. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.
4. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 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.

4.1.2. 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. Ищенко, И. И. Каменные работы: учебник для СПО / И. И. Ищенко. — 8-е, стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 240 с. — ISBN 978-5-8114-7576-6. — Текст: электронный // Лань:электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162383>
3. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А.П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313 URL:<https://e.lanbook.com/book/168531>

4.1.3. Дополнительные источники

1. СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные
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 2020 года № 883

4. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции: учебник / Т. Н. Цай. — 3-изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2012 — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1314-0. — Текст:электронный

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1.	<p>Оценка выбора инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ.</p> <p>Оценка подготовки различных поверхностей под бетонирование.</p> <p>Оценка установки и разборки опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Оценка проверки готовности блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей).</p> <p>Оценка контроля и устранения дефектов выполнения опалубочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
ПК 1.2..	<p>Оценка приготовления бетонной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом.</p> <p>Оценка чтения рабочих чертежей и схем производства бетонных работ.</p> <p>Оценка транспортировки бетонной смеси к месту укладки различными способами.</p> <p>Оценка укладки и уплотнения бетонной смеси в конструкции</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>

	различной сложности. Оценка выполнения ухода за бетоном в процессе его твердения.	
ПК 1.3.	Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси. Оценка контроля качества готовых бетонных поверхностей. Оценка определения дефектов бетонных и железобетонных конструкций.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.	Оценка подбора инструментов, приспособлений и материалов по виду ремонтных работ. Оценка устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций. Оценка подбора материалов, применяемых для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 02.04		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

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ,</p>
<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>собственной работы; - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и самостоятельных работ, отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной</p>
	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>практики</p>

