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

Утверждено
директором ГБПОУ «Октябрьский
техникум строительных и сервисных
технологий им.В.Г.Кубасова»
Приказ №72/2- од. от 30.05.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ РАБОТ

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. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения рабочей программы

_Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение арматурных работ» является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 342, Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 июня 2022 г. Регистрационный № 68835).

I.2. Место в структуре основной образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Выполнение арматурных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень профессиональных компетенций

ПМ.03 Выполнение арматурных работ			
Код ПК, ОК	**Уметь**	**Знать**	**Иметь практический опыт**
ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ	. выполнять подготовительные этапы работы при изготовлении и монтаже армоконструкци; подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; оценивать безопасность условий в соответствии с	подготовительные этапы работы при изготовлении и монтаже армоконструкций; виды инструментов, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; бережливые способы расходования ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда; требования безопасности, в том	выполнения подготовительных работ при изготовлении армоконструкций; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.

	санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности,	числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ.	
ПК 3.2. Изготавливать арматурные конструкции	подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; читать рабочие чертежи, определять соответствие чертежа армоконструкции спецификации; определять вид арматуры и штабелировать ее согласно маркировки; выполнять операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках; работать ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию,	виды инструментов, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; правила чтения рабочих чертежей; виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства, виды и свойства материалов для арматурных работ; виды и назначение ручного инструмента, ручных, приводных и полуавтоматических станков, механических станков; бережливые способы расходования ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; методы расчета количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; новые, современные строительные материалы; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны	выполнения работ при монтаже армоконструкций; выполнения операций по гнутью и резке арматуры на ручных и полуприводных станках; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.

	тепло; рассчитывать количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; ориентироваться в обстановке частого появления новых строительных материалов, использовать в работе инновационные материалы; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ.	труда; требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ.	
ПК 3.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности	подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; читать рабочие чертежи, определять соответствие чертежа армоконструкции	виды инструментов, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; правила чтения рабочих чертежей; виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства, виды и свойства материалов для	выполнения работ при монтаже армоконструкций; выполнения операций по гнутью и резке арматуры на ручных и полуприводных станках; выполнения армирования железобетонных конструкций; соблюдения требований техники

	спецификации; определять вид арматуры и штабелировать ее согласно маркировки; выполнять операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках; работать ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; ориентироваться в обстановке частого появления новых строительных материалов, использовать в работе инновационные материалы; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе	арматурных работ; виды и назначение ручного инструмента, ручных, приводных и полуавтоматических станков, механических станков; технологии выполнения армирования железобетонных конструкций; бережливые способы расходования ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; новые, современные строительные материалы; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда; требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ.	безопасности и охраны труда.

	пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ.		
ПК 3.4. Контролировать качество арматурных работ	экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; рассчитывать количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ.	способы контроля качества арматурных работ; бережливые способы расходования ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; методы расчета количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; новые, современные строительные материалы; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда; требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ.	выполнения контроля качества арматурных работ; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.

Перечень 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.

В результате освоения программы обучающийся должен достичь личностных результатов реализации программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от	

алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	**ЛР13**
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	**ЛР14**
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	**ЛР15**
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	**ЛР 16**
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	**ЛР 17**

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 395 часов
в том числе в форме практической подготовки - 288 часов

Из них на освоение МДК - 90 часов

в том числе самостоятельная работа - 11 часов
практики, в том числе учебная – 144 часа

производственная- 144 часа

Экзамен по модулю – 6 часов

1. Структура и содержание профессионального модуля

Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК						Практики	
					В том числе						
				Всего	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11
ПК 3.1 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-20	**Тема 1. Подготовительные работы при производстве арматурных работ**	**12**	**8**	**20**	**8**						
ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-20	**Тема 2. Изготовление арматурных конструкций**	**10**	**12**	**22**	**12**						
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-20	**Тема 3. Армирование железобетонных конструкций различной сложности**	**6**	**12**	**18**	**18**						
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-20	**Тема 4. Контроль качества арматурных работ**	**6**	**18**	**24**	**24**						
	Производственная практика	**144**									**144**
	Учебная практика	**144**								**144**	
	Промежуточная аттестация	**6**		**6**							
	Всего:	**395**	**270**	**96**	**50**		**11**		**6**	**144**	**144**

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**
МДК 03.01. Технология арматурных работ		**90**
Тема 1. Подготовительные работы при производстве арматурных работ	**Содержание**	**12**
	1. Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций	3
	2. Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию	3
	3. Подготовка арматурной стали	3
	4. Транспортировка, строповка, складирование арматурной стали и готовых изделий	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**
	Практическое занятие 1. Механическая обработка арматурной стали: правка, резка, гнутье и холодное упрочнение стержней	4
	Практическое занятие 2. Правка, чистка и резка стержневой стали	2
	Практическое занятие 3. Гнутье арматуры	2
Тема 2. Изготовление арматурных конструкций	**Содержание**	**10**
	1. Сборка арматурных изделий	2
	2. Вязка арматурных изделий	4
	3. Технология контактно-стыковой сварки арматурных изделий	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**
	Практическое занятие 4. Заготовка арматурной стали, поставляемой в мотках	3
	Практическое занятие 5. Резка и гибка арматурных стержней и сеток	3

	Практическое занятие 6. Сборка и вязка сеток и плоских каркасов	3
	Практическое занятие 7. Контактно-дуговая сварка арматурных изделий	3
Тема 3. Армирование железобетонных конструкций различной сложности	**Содержание**	**6**
	1. Технология монтажа и установки арматуры в проектное положение	3
	2. Натяжение арматуры в различных конструкциях	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**
	Практическое занятие 8. Оборудование для натяжения напрягаемой арматуры	4
	Практическое занятие 9. Вязка и установка арматурных стержней и каркасов	4
	Практическое занятие 10. Натяжение напрягаемой арматуры на затвердевший бетон в условиях строительной площадки	4
Тема 4. Контроль качества арматурных работ	**Содержание**	**6**
	1. Контроль качества при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций	3
	2. Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**18**
	Практическое занятие 11. Подсчет объемов арматурных работ	6
	Практическое занятие 12. Подсчет расхода материалов на заданный объем работ	6
	Практическое занятие 13. Подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.	6
Самостоятельной работы ПМ.03 Новые материалы для армирования Оборудование для арматурных работ Установка арматуры и ее натяжение в различных конструкциях Техника безопасности		**11**
Учебная практика 3 семестр		**72**
1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.		6
2.Инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы		12
3.Заготовка арматурной стали, поставляемой в мотках.		12

4.Изготовление вязаных арматурных каркасов.	24
5.Изготовление, сборка и установка арматурных изделий и закладных деталей.	12
6.Изготовление закладных и накладных деталей армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций монтаж и установка арматуры в проектное положение.	6
Учебная практика 4 семестр	**72**
1.Организация рабочего места. Охрана труда	6
2.Натяжение арматуры, отпуск натяжения арматуры.	6
3.Транспортирование и складирование арматуры, монтаж готовых арматурных изделий и арматурно-опалубочных блоков	6
4.Выполнение выверки установленной арматуры. Определение и устранение дефектов армирования конструкций.	6
5.Выполнение подсчетов	6
6.Дифференцированный зачёт	6
Производственная практика 4 семестр	**144**
1.Знакомств организацией рабочего места, прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности. Ознакомление с трудовым распорядком предприятия	6
2.Выбор материалов для арматурных работ.	24
3.Выбор инструментов, инвентаря.	12
4.Выбор механизмов и приспособлений для арматурных работ	24
5.Выполнение сортировки, правки, чистки, резки, гнутья арматурной стали различными способами.	12
6.Выполнение сборки арматурных изделий.	12
7.Установка и монтаж различных видов арматуры и арматурных изделий.	12
8.Выполнение предварительного натяжения арматурных стержней и пучков стержней.	12

9.Определение и устранение дефектов армирования конструкций.	12
10Выполнение выверки установленной арматуры.	12
11.Определение и устранение дефектов армирования конструкций.	12
12.Выполнение подсчетов	12
13.Дифференцированный зачет	6
Экзамен по МДК 03.01	**6**
Экзамен квалификационный	**6**
Всего по ПМ.03	**395**

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты:

Кабинет Технологии арматурных работ,

оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя, оснащенное ПК и проектором или интерактивной доской;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технологии арматурных работ»;

комплекты раздаточных материалов;

техническими средствами обучения:

персональный компьютер.

1. Мастерская арматурных работ

рабочее место мастера производственного обучения,
рабочие места для обучающихся,

комплект учебно-наглядных пособий,
комплект технологической документации,
комплект учебно-методической документации,
комплект плакатов,

приспособления для вязки арматуры (крючок, кусачки, пистолет), обжимные муфты, пресс арматурный,

фиксаторы для обеспечения защитного слоя бетона,
гидравлический домкрат.

Средства индивидуальной защиты

спецодежда,
защитная обувь,
рукавицы (перчатки),
защитные очки,

кепка, каска (при необходимости),
аптечка.

2. Мастерская бетонных опалубочных работ
рабочее место мастера производственного

обучения, рабочие места для обучающихся,
комплект учебно-наглядных пособий,

комплект технологической документации,
комплект учебно-методической документации,
комплект плакатов,

телескопические стойки,

рама для крепления стоек раздвижные струбцины,
балочная опалубка для перекрытий,

панельно-щитовая опалубка,
стеновая несъёмная опалубка,

винтовой домкрат, съёмные головки (вильчатые, падающие, опорные),

глубинный вибратор,
затирочная машина,
виброрейка,

оборудование для подачи бетона.

Средства индивидуальной защиты

спецодежда,
защитная обувь,
рукавицы (перчатки),
защитные очки,

кепка, каска (при необходимости),
аптечка.

Требования к оснащенности баз практик:

Предприятия на которых организуется производственная практика студентов должны непосредственно относится к сфере строительства. В штат сотрудников должны входить квалифицированные специалисты с практическим опытом работы в данной области. Работа должна быть организована в соответствии с нормативными требованиями к организации труда несовершеннолетних. Отношение предприятия к государственному сектору экономики и финансируемому из государственного бюджета приветствуется.

Материально техническая база должна быть полностью укомплектована в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данной профессии и соответствовать правилам охраны труда.

Практическая работа студента должна проходить в реальных условиях на строительных объектах под присмотром наставника из штата сотрудников организации.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении национального чемпионатного движения «Профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации «Профессионалы» по компетенции «бетонные строительные работы», «сварочные технологии» (или их аналогов).

Требования к оснащению процесса демонстрационного экзамена по осваиваемым модулям:

Необходимое оборудование, расходные материалы и тулбокс участника для проведения Демонстрационного Экзамена (далее ДЭ) должны строго соответствовать Инфраструктурному листу с регионального чемпионата текущего года или последнего национального чемпионата по компетенции «сантехника и отопление» и компетенции «электромонтажные работы». В процессе подготовке к ДЭ в соответствии с регламентом допускается на заседание экспертного совета внесение в задание изменений до 30% и соответственно при необходимости изменение состава и количества расходных материалов.

Рабочие место участника ДЭ изготавливается по желанию организаторов из листов фанеры или ОСБ. Оно должно быть выполнено по схеме, и оснащено по аналогии с принятым за основу национальным или региональным чемпионатом.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1. Гревцева Е.Н. Выполнение арматурных работ: учебник /Е.Н. Гревцева-М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

Организация образовательного процесса

При реализации программы используется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Теоретические и практические занятия по учебной дисциплине проводятся в учебном кабинете. Для изложения учебного материала используются: комплект методических разработок к уроку, комплект тестовых заданий, комплект материалов для подготовки к государственной итоговой аттестации, экзамену квалификационному, учебно-практические издания (практикум), дидактический материал.

Текущий контроль освоения учебного материала проводится в форме контрольных и самостоятельных работ, тестирования, рефератов.

Дифференцированный зачет (как промежуточный вид аттестации) имеет целью проверить и оценить уровень знаний, полученных обучающимися, умение применять их к решению практических задач, а также степень овладения практическими умениями и навыками в объеме требований учебных программ.

Кадровое обеспечение образовательного процесса. Требования к квалификации педагогических работников

Реализация теоретической части учебной программы по дисциплине обеспечивается педагогическими работниками, имеющими высшее педагогическое образование.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся

Результаты обучения	**Критери и оценки**	**Методы оценки**	**Код и наименование профессиональ ных компетенций**
<u>Уметь:</u> выполнять подготовительные этапы работы при изготовлении и монтаже армоконструкций; подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Знать:</u>** подготовительные этапы работы при изготовлении и монтаже армоконструкций; виды инструментов, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; бережливые способы расходования ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда; требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Практический опыт:</u>** выполнения подготовительных работ при изготовлении армоконструкций; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.	Оценка процесса выбора материалов и инструмента, инвентаря, механизмов и приспособлений для арматурных работ. Оценка процесса выполнения сортировки, правки, чистки, резки, гнутья арматурной стали различными способами. Оценка процесса транспортирован и я и складирования арматуры и арматурных изделий. Оценка процесса чтения рабочих чертежей и составления эскизов и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия. Оценка процесса организации рабочего места.	- Собеседование - Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов	**ПК 3.1 Выполнять подготовительн ые работы при производстве арматурных работ**

<u>Уметь:</u> подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; читать рабочие чертежи, определять соответствие чертежа армоконструкции спецификации; определять вид арматуры и штабелировать ее согласно маркировки; выполнять операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках; работать ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; рассчитывать количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; ориентироваться в обстановке частого появления новых строительных материалов, использовать в работе инновационные материалы; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Знать:</u>** виды инструментов, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; правила чтения рабочих чертежей; виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства, виды и свойства материалов для арматурных работ; виды и назначение ручного инструмента, ручных, приводных и полуавтоматических станков, механических станков; бережливые способы расходования	Оценка процесса сборки арматурных изделий. Оценка процесса вязки арматурных изделий. Оценка процесса сварки соединений арматурных изделий. Оценка процесса соблюдения правил безопасности при изготовлении арматурных изделий	- Собеседование - Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов	**ПК 3.2. Изготавливать арматурные конструкции**

ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; методы расчета количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; новые, современные строительные материалы; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда; требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Практический опыт:</u>** выполнения работ при монтаже армоконструкций; выполнения операций по гнутью и резке арматуры на ручных и полуприводных станках; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.			
<u>Уметь:</u> подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; читать рабочие чертежи, определять соответствие чертежа армоконструкции спецификации; определять вид арматуры и штабелировать ее согласно маркировки; выполнять операции с арматурой на ручных, приводных и полуавтоматических станках, на механических станках; работать ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом и оборудованием для арматурных работ; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; ориентироваться в обстановке частого появления новых строительных материалов, использовать в работе инновационные материалы; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной	Оценка процесса разметки расположения стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций. Оценка процесса установки и монтажа различных видов арматурных изделий.	- Собеседование - Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов	**ПК 3.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности**

площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Знать:</u>** виды инструментов, оборудование и материалы, необходимые для выполнения арматурных работ; правила чтения рабочих чертежей; виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства, виды и свойства материалов для арматурных работ; виды и назначение ручного инструмента, ручных, приводных и полуавтоматических станков, механических станков; технологии выполнения армирования железобетонных конструкций; бережливые способы расходования ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; новые, современные строительные материалы; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда; требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Практический опыт:</u>** выполнения работ при монтаже армоконструкций; выполнения операций по гнутью и резке арматуры на ручных и полуприводных станках; выполнения армирования железобетонных конструкций; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.			
<u>Уметь:</u> экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; рассчитывать количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной	Оценка процесса проверки качества арматурной стали. Оценка процесса проверки качества сварных соединений. Оценка процесса соответствия готовых арматурных изделий проекту.	- Собеседование - Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов	**ПК 3.4. Контролировать качество арматурных работ**

площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Знать:</u>** способы контроля качества арматурных работ; бережливые способы расходования ресурсов: воды, электроэнергии, тепла; методы расчета количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; новые, современные строительные материалы; санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда; требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении арматурных работ. **<u>Практический опыт:</u>** выполнения контроля качества арматурных работ; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.	Оценка процесса выверки установленной арматуры. Оценка процесса определения и устранения дефектов армирования конструкций. Оценка процесса решения задач по подсчету		

4.2. Контроль и оценка сформированности общих компетенций обучающихся

Код наименование общих компетенций	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Владеть разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. - Использовать специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. - Разрабатывать вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. - Выбирать эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	- Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. - Анализировать информацию, выделять в ней	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических

выполнения задач профессиональной деятельности	главные аспекты, структурировать, презентовать. - Владеть способами систематизации и интерпретировать полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	занятиях, при выполнении работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- Проводить объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывать субъективное значение результатов деятельности. - Принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности. - Организовать собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. - Заниматься самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при выполнении работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Обучать членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта. - Распределять объем работы среди участников коллективного проекта. - Справляться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды). - Проводить объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности. - Использовать вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	Экспертное наблюдение деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ и учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Использовать вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. - Соблюдать нормы публичной речи и регламент. - Самостоятельно выбирать стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста - Создавать продукт письменной коммуникации определенной структуры на	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий

	государственном языке.	

	- Самостоятельно выбирать стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.	
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	- Осознавать конституционные права и обязанности. Соблюдать закон и правопорядок. - Участвовать в мероприятиях гражданско- патриотического характера, волонтерском движении. - Аргументировано представлять и отстаивать свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. - Осуществлять свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. - Демонстрировать сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности. - Осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды. - Прогнозировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. - Прогнозировать возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. - Владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- Классифицировать оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни. - Соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности. - Составлять свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ

	- Организовывать собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Изучать нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке. - Применять необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности. - Владеть современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь и пополнять словарный запас. - Владеть навыками технического перевода текста, понимать содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ

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'