

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ РАБОТ

для обучающихся по образовательной программе ППКРС по профессии

08.01.27 Мастер общестроительных работ

Форма обучения: очная

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ, ПООП, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. № 342, учебного плана по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

По учебному плану учебная нагрузка проводится на 1 курсе.

Рабочая программа профессионального модуля рассчитана на 246 часов.

Содержание учебной дисциплины состоит из разделов:

Раздел 1. Выполнения арматурных работ

В результате изучения профессионального модуля у студентов формируются:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ

ПК 1.2. Изготавливать арматурные конструкции

ПК 1.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности

ПК 1.4. Контролировать качество арматурных работ

**Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

Согласовано:

_____"
_____.
«___» _____ 2025г.

Утверждаю:

Директор ГБПОУ ИО ИТТриС
Т.Н. Ломакина _____
«___» _____ 2025г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ РАБОТ
по профессии среднего профессионального образования
08.01.27 Мастер общестроительных работ
МДК 01.01 Технология арматурных работ**

Квалификация:

Мастер общестроительных работ

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

1год 10 месяцев на базе основного общего образования

Иркутск, 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01. Выполнение арматурных работ**, разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии **08.01.27 Мастер общестроительных работ**, утвержденного Приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 N 342 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.06.2022 N 68835)

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июля 2020 года № 452н «Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик»;

– профессионального стандарта 16.044 Бетонщик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 февраля 2015 г. N 74н;

– профессионального стандарта 16.048 Каменщик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014г. № 1150н; с изменениями на 28 октября 2015 года регистрационный номер 350; Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 января 2015 года, регистрационный N 35773;

– примерной программы профессионального модуля **ПМ.01. Выполнение арматурных работ**.

– рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС.

Рабочая программа является частью ОП образовательной организации.

Разработчик: Климова А.Е, мастер производственного обучения

Рассмотрено и одобрено на заседании

ДЦК Протокол № __ от _____ г.

Председатель ДЦК _____ Е.В. Иринчеева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ РАБОТ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение арматурных 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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение арматурных работ (по выбору)
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ
ПК 1.2	Изготавливать арматурные конструкции
ПК 1.3	Армировать железобетонные конструкции различной сложности
ПК 1.4	Контролировать качество арматурных работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	выполнения подготовительных работ при изготовлении армоконструкций; выполнения работ при монтаже армоконструкций; выполнения операций по гнутью и резке арматуры на ручных и
-------------------------	--

	<p>полуприводных станках; выполнения армирования железобетонных конструкций; выполнения контроля качества арматурных работ; соблюдения требований техники безопасности и охраны труда.</p>
Уметь	<p>выполнять подготовительные этапы работы при изготовлении и монтаже армоконструкций; 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.</p>
Знать	<p>подготовительные этапы работы при изготовлении и монтаже армоконструкций; 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; 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.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 246

Из них на освоение МДК - 52 часов

в том числе самостоятельная работа - 10

практики, в том числе учебная – 72 часа

производственная - 108 часов

Промежуточная аттестация – экзамен по профессиональному модулю 14

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Раздел 1. Выполнение арматурных			52	24	-	10		72	108
	Производственная практика								72	108
	Промежуточная аттестация	14								
	Всего:	246		52	24	-	10		72	108

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
Раздел 1. Выполнения арматурных работ			
МДК 01.01 Технология арматурных работ			
Тема 1. Подготовительные работы при производстве арматурных работ	Содержание		8
	Классы арматурной стали. Основные физико-механические свойства арматурных сталей. Марки арматурных сталей. Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию.	1-2	2
	Подготовка арматурной стали. Транспортировка, строповка, складирование арматурной стали и готовых изделий	3-4	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4
	Практическое занятие 1. Составление схемы организации рабочего места арматурщика.	5-6	2
	Практическое занятие 2. Составление инструкционно - технологической карты технологии механической обработки арматурной стали: правка, резка, гнутье и холодное упрочнение стержней	7-8	2
Самостоятельная работа. Прописать этапы подготовительных работ при производстве арматурных работ.		9-10	2
Тема 2. Изготовление арматурных конструкций	Содержание		12
	Сборка арматурных изделий. Вязка арматурных изделий.	11-12	2
	Технология контактно-стыковой сварки арматурных изделий. Оборудование для контактно-стыковой сварки; технология контактно-стыковой сварки; правила безопасности работ.	13-14	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		8
	Практическое занятие 3. Составление инструкционно - технологической карты по теме: Сборка и вязка сеток и плоских каркасов	15-16	2

	Практическое занятие 4. Выполнение схем сборки арматурных сеток и плоских каркасов	17-18	2
	Практическое занятие 5. Составление инструкционно - технологической карты по теме: Контактно-дуговая сварка арматурных изделий	19-20	2
	Практическое занятие 6. Составление инструкционно - технологической карты по теме: Механическая обработка арматурной стали	21-22	2
Самостоятельная работа. Составление кроссворда на тему: Изготовление арматурных конструкций		23-24	2
Тема 3. Армирование железобетонных конструкций различной сложности	Содержание		14
	Технология монтажа и установки арматуры в проектное положение.	25-26	2
	Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.	27-28	2
	Техника безопасности при армировании железобетонных конструкций.	29-30	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		8
	Практическое занятие 7. Заполнение таблицы по теме: Оборудование используемое для натяжения напрягаемой арматуры	31-32	2
	Практическое занятие 8. Составить инструкционно - технологическую карту по теме: Вязка и установка арматурных стержней и каркасов	33-35	3
	Практическое занятие 9. Натяжение напрягаемой арматуры на затвердевший бетон в условиях строительной площадки	36-38	3
Самостоятельная работа. Проработка лекций и практических работ по теме: Армирование железобетонных конструкций различной сложности.		39-41	3
Тема 4. Контроль качества арматурных работ	Содержание		8
	Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. Правила приемки работ.	42-43	2
	Контроль качества при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций. Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения.	44-45	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4
	Практическое занятие 10. Подсчет объемов арматурных работ. Подсчет расхода материалов на заданный объем работ.	46-49	4
Самостоятельная работа. Проработка лекций и практических работ по теме: Контроль качества арматурных работ		50-52	3
Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет			
Учебная практика Виды работ: – Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих			72

<p>местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы. – Заготовка арматурной стали, поставляемой в мотках. – Изготовление вязаных арматурных каркасов. – Изготовление, сборка и установка арматурных изделий и закладных деталей. – Изготовление закладных и накладных деталей армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций монтаж и установка арматуры в проектное положение. – Натяжение арматуры, отпуск натяжения арматуры. – Транспортирование и складирование арматуры, монтаж готовых арматурных изделий и арматурно-опалубочных блоков. – Выполнение выверки установленной арматуры. Определение и устранение дефектов армирования конструкций. – Выполнение подсчетов 		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбор материалов для арматурных работ. – Выбор инструментов, инвентаря. – Выбор механизмов и приспособлений для арматурных работ. – Выполнение сортировки, правки, чистки, резки, гнутья арматурной стали различными способами. – Выполнение сборки арматурных изделий. – Установка и монтаж различных видов арматуры и арматурных изделий. – Выполнение предварительного натяжения арматурных стержней и пучков стержней. – Выполнение проверки качества материалов и работ. – Определение и устранение дефектов армирования конструкций. – Выполнение выверки установленной арматуры. – Определение и устранение дефектов армирования конструкций. – Выполнение подсчетов. 		108
<p>Промежуточная аттестация. Экзамен по модулю</p>		14
<p>Всего</p>		246

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Основы строительного черчения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- комплект чертёжных инструментов и приспособлений;
- модели технических деталей;
- плакаты по темам программы;
- дидактические материалы.

техническими средствами:

- компьютер с подключением к сети Internet;
- лицензионное программное обеспечение: операционные системы; пакет офисных программ;
- сетевая версии информационно-правовой системы КонсультантПлюс;
- архитектурно-дизайнерская программа ArCon 5.02;
- архитектурно-строительная программа ArchiCAD;
- система САПР «КОМПАС-3D»;
- мультимедиа проектор.

Кабинет «Основ строительного материаловедения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- плакаты и образцы строительных материалов;
- экранно-звуковые пособия;
- дидактические материалы;

техническими средствами:

- компьютер с подключением к сети Internet, лицензионное программное обеспечение:
- операционные системы
- пакет офисных программ;
- мультимедиа проектор.

Мастерская «Арматурных работ» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гревцева, Е.Н. Выполнение арматурных работ [Текст]: учебник/ Е.Н.Гревцева. – 3-е изд.-Москва: Академия, 2018. – 240 с.
2. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с
3. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.
4. Гусарова Е.А. , Митина Т.В. , Полежаев Ю.О. , Тельной В.И., Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – Москва: Академия, 2019. – 368 с.
5. Береснев,А.И., Пискарёва Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарёва – 1-е изд.. - Москва: Академия, 2019. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства: учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 752 с. — ISBN 978-5-8114-5899-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/146646>
2. 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>

3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 63.13330.2018 «СНИП52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции»
2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883
4. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции: учебник / Т. Н. Цай. — 3-еизд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2012 — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1314-0. — Текст:электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148083>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ	<p>Оценка процесса выбора материалов и инструмента, инвентаря, механизмов и приспособлений для арматурных работ.</p> <p>Оценка процесса выполнения сортировки, правки, чистки, резки, гнутья арматурной стали различными способами.</p> <p>Оценка процесса транспортирования и складирования арматуры и арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса чтения рабочих чертежей и составления эскизов и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия.</p> <p>Оценка процесса организации рабочего места</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.2 Изготавливать арматурные конструкции	<p>Оценка процесса сборки арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса вязки арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса сварки соединений арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса соблюдения правил безопасности при изготовлении арматурных изделий</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.3 Армировать железобетонные конструкции различной сложности	<p>Оценка процесса разметки расположения стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций.</p> <p>Оценка процесса установки и монтажа различных видов арматурных изделий.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.4 Контроль качества арматурных работ	<p>Оценка процесса проверки качества арматурной стали.</p> <p>Оценка процесса проверки качества сварных соединений.</p> <p>Оценка процесса соответствия готовых арматурных изделий проекту.</p> <p>Оценка процесса выверки установленной арматуры.</p> <p>Оценка процесса определения и устранения дефектов армирования конструкций.</p> <p>Оценка процесса решения задач по подсчету</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов