

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

КОМПЛЕКТ

контрольно-оценочные средств по профессиональному модулю

ПМ.01 Выполнение арматурных работ

по профессии среднего профессионального образования

08.01.27 Мастер общестроительных работ

Квалификация:

Мастер общестроительных работ

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

1год 10 месяцев на базе основного общего образования

Иркутск, 2025.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ, утвержденный приказом 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).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум транспорта и строительства»

Разработчик: Климова Александра Евгеньевна, мастер производственного обучения.

Рассмотрено и одобрено на заседании
ДЦК Протокол № 9 от 26.05.2025г.
Председатель ДЦК _____ Е.В. Иринчеева

Паспорт комплекта оценочных средств.

1. Область применения комплекта оценочных средств ПМ.

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.01 Выполнение арматурных работ.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности 08.01.27. Мастер общестроительных работ и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ
2. Изготавливать арматурные конструкции
3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности
4. Контролировать качество арматурных работ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Уметь:

- 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.

Знать:

- 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 количества 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.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК. 01.01.Технология арматурных работ.	Диф.зачет	Наблюдение и оценка выполнения практических работ. Контроль выполнения самостоятельной работы.
Учебная практика.	Зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике.
Производственная практика.	Зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике.
ПМ. 01 Выполнение арматурных работ. Экзамен квалификационный.		

Профессиональные и общие компетенции

При освоении программы профессионального модуля у обучающихся проверяются следующие компетенции.

Показатели оценки сформированности ПК

Таблица 2

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает материал для арматурных работ; - выбирает инструменты, инвентарь, механизмы приспособлений для арматурных работ; - выполняет сортировку, правку, чистку, резку, гнутьё арматурной стали различными способами; - транспортирует, и складировать арматуру и арматурные изделия различными способами; - читает рабочие чертежи и составляет эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия;

	<ul style="list-style-type: none"> - организует рабочее место с учетом требований безопасности работ;
ПК 1.2. Изготавливать арматурные конструкции.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет сборку арматурных изделий; - производит вязку арматурных изделий; - выполняет сварку соединений арматурных изделий; - соблюдает правила безопасности арматурных работ;
ПК 1.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности.	<ul style="list-style-type: none"> - размечает расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций; - устанавливает и монтирует различные виды арматурных изделий; - выполняет обвязку предварительных стержней и пучков стержней; - соблюдает правила безопасности работ.
ПК 1.4. Контролировать качество арматурных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет проверку качества арматурной стали; - проверяет качество сварных соединений; - проверяет соответствие готовых арматурных изделий по проекту; - выполняет выверку установленной арматуры; - определяет и устраняет дефекты армирования конструкций; - решает задачи по подсчету объемов арматурных работ; - решает задачи по подсчету расхода материалов на заданный объем работ; - решает задачи по подсчету трудозатрат и стоимости выполненных работ армирования конструкций.

Показатели оценки сформированности ОК

Таблица 3.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; - владение различными способами поиска информации; - адекватность оценки полезности информации; - используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; - самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач. 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; - устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<ul style="list-style-type: none"> - правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; - используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы 	
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.	<ul style="list-style-type: none"> - организует, планирует, анализирует, рефлексия, самооценка своей деятельности; - выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач. 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями в ходе обучения); - полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - правильно и грамотно осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ. с учетом особенностей социального и культурного контекста 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии - применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - относится бережно к окружающей среде, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- уметь правильно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- умение и оперативность работы документацией на государственном и иностранном языках	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль знаний:

Вариант № 1

Выберите правильный ответ.

1. Работы, включающие изготовление арматурных изделий, их укрупнительную сборку и установку в проектное положение называют:

- а) слесарные; б) опалубочные;
- в) бетонные; г) арматурные.

2. Строительный материал в виде стержней, проволоки или изделий из них называют:

- а) арматура; б) бетон;
- в) железобетон; г) раствор.

3. Показатель, характеризующий механические свойства арматуры:

- а) коррозия; б) класс;
- в) длина; г) диаметр.

4. Полуфабрикаты и готовые изделия из арматурной стали, используемые для армирования сборных и монолитных железобетонных конструкций, называют:

- а) маяки; б) монтажные петли;
- в) закладные детали; г) арматурные изделия.

5. Арматурные изделия из стержней, расположенных в двух взаимно перпендикулярных направлениях и соединенных в местах их пересечения, называют:

- а) сетки; б) каркасы;
- в) закладные детали; г) хомуты.

6. Арматуру, которая воспринимает главным образом растягивающие усилия, называют:

- а) монтажная; б) вспомогательная;
- в) рабочая; г) распределительная.

7.стыки стержней арматуры, выполненные с помощью сварки или с помощью гаек и муфт, являются:

- а) прямыми; б) непрямыми;
- в) угловыми; г) торцевыми.

8. Арматурные изделия изготавливают в арматурном цехе согласно:

- а) СНиП; б) ГОСТ;
- в) ТУ; г) рабочим чертежам;

9. Арматурную сталь следует хранить:

- а) на земляном валу; б) вместе с химическими веществами;
- в) на закрытых складах; г) на открытых складах.

10. Назовите предельное отклонение линейных размеров арматурных элементов при их изготовлении:

- а) 3 мм; б) 5 мм; в) 8 мм; г) 10 мм.

Форма ответа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Вариант № 2

Выберите правильный ответ.

1. Работы, включающие установку опалубки, приготовление бетонной смеси, проверки правильности установки арматурных стержней, подачи смеси в опалубку, называют:

- а) слесарные; б) опалубочные;
- в) бетонные; г) арматурные.

2. Строительный материал, состоящий из бетона и арматуры, называют:

- а) арматура; б) бетон;
- в) железобетон; г) раствор.

3. Расстояние между противоположными концами продольных стержней в сетке называют:

- а) ширина; б) класс;
- в) длина; г) диаметр.

4. Стальные элементы, заанкеренные в бетоне и предназначенные для соединения сборных железобетонных конструкций между собой или с другими конструкциями зданий и сооружений, называют:

- а) маяки; б) монтажные петли;
- в) закладные детали; г) арматурные изделия.

5. Объемный арматурный элемент, образованный путем соединения арматурных сеток или отдельных стержней, называют:

- а) сетки; б) каркасы;
- в) закладные детали; г) хомуты.

6. Арматуру, которая воспринимает главным образом поперечные усилия и предотвращает косые трещины в бетоне, называют:

- а) монтажная; б) вспомогательная;

в) рабочая; г) распределительная.

7.Стыки стержней арматуры, выполненные за счет нахлестки, являются:

а) прямыми; б) непрямыми;

в) угловыми; г) торцевыми.

8.Стержневая арматура диаметром до 10 мм поставляется согласно ТУ на завод в виде:

а) прутков; б) мотков; в) навалом; г) рулонов.

9.Сборочные кондукторы для укрупнительной сборки изделий, у которых технологическое оборудование перемещается от узла к узлу изделия, называют:

а) манипулятор; б) стационарный;

в) передвижной; г) робот.

10.Назовите предельную длину отдельного стержня при изготовлении арматурных элементов:

а) 6 м; б) 8 м; в) 10 м; г) 12 м.

Форма ответа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Вариант № 3

Выберите правильный ответ.

1.Работы по установке опалубки и распалубливанию конструкций называют:

а) слесарные; б) опалубочные;

в) бетонные; г) арматурные.

2.Строительный материал, состоящий из вяжущего, заполнителей, воды и добавок, называют:

а) арматура; б) бетон;

в) железобетон; г) раствор.

3.Расстояние между противоположными концами поперечных стержней в сетке называют:

а) ширина; б) класс;

в) длина; г) диаметр.

4.Стальные элементы в виде петлевых выпусков, которые заанкерены в конструкции и за которые цепляют конструкцию крюками, называют:

а) маяки; б) монтажные петли;

в) закладные детали; г) арматурные изделия.

5.Поперечную распределительную арматуру пространственных каркасов балок, колонн, свай и других изделий, называют:

а) сетки; б) каркасы;

в) закладные детали; г) хомуты.

6. Арматуру, которая обеспечивает главным образом проектное положение отдельных стержней при сборке каркасов, называют:

- а) монтажная; б) вспомогательная;
- в) рабочая; г) распределительная.

7. Соединение стыков стержней арматуры, выполненное с помощью межзатомных связей, называют:

- а) сбегом; б) сгоном;
- в) сваркой; г) сжатием.

8. Стержневая арматура диаметром больше 10 мм поставляется согласно ТУ на завод в виде:

- а) прутков; б) мотков;
- в) навалом; г) рулонов;

9. Сборочные кондукторы для укрупнительной сборки изделий, у которых арматурный каркас перемещается относительно рабочего места, называют:

- а) манипулятор; б) стационарный;
- в) передвижной; г) робот.

10. Назовите предельную высоту пространственного каркаса при его изготовлении:

- а) 0,5 м; б) 1,0 м; в) 1,5 м; г) 2,0 м.

Форма ответа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответы на тест

Вариант № 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	а	б	г	а	в	а	г	в	г

Вариант № 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	в	в	в	б	г	в	б	б	г

Вариант № 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	а	б	г	а	в	а	а	г

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. Какой класс арматуры имеет гладкий профиль и используется преимущественно для монтажных работ?

1. Арматура класса А1 с гладким профилем
2. Арматура класса А3 с периодическим профилем
3. Арматура класса А500С высокой прочности
4. Арматура класса А400 для несущих конструкций

2. Какие основные способы соединения арматурных стержней применяются в строительстве?

1. Сварка различными способами
2. Вязка специальной проволокой
3. Соединение внахлест без креплений
4. Только болтовые соединения

3. Согласно ЕТКС, какие работы выполняет арматурщик 3-го разряда?

1. Гнутье арматуры на механических станках до 4 отгибов
2. Сборка и установка простых каркасов до 100 кг
3. Установка арматуры в фундаментах и плитах
4. Только подготовительные и вспомогательные работы

4. Какой диаметр вязальной проволоки наиболее часто используется для соединения арматуры?

1. Проволока диаметром 1,2-1,4 мм
2. Проволока диаметром 2,0-2,5 мм
3. Проволока диаметром 0,8-1,0 мм
4. Проволока диаметром 3,0-4,0 мм

5. Что означает маркировка арматуры А500С?

1. Арматурная сталь с пределом текучести 500 Н/мм², свариваемая
2. Арматурная сталь диаметром 500 мм специального назначения
3. Арматурная сталь массой 500 кг на погонный метр
4. Арматурная сталь с содержанием углерода 500 мг/кг

6. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при работе на арматурных станках?

1. Использование средств индивидуальной защиты
2. Проверка исправности оборудования перед работой
3. Содержание рабочего места в чистоте
4. Работа без защитных средств для ускорения процесса

7. При каком способе сварки арматуры достигается наибольшая производительность?

1. Контактная сварка на специальном оборудовании
2. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами
3. Газовая сварка ацетиленом
4. Многоэлектродная ванная сварка

8. Какие преимущества имеет вязка арматуры перед сваркой?

1. Не требует электроэнергии и специального оборудования
2. Более безопасна в исполнении
3. Позволяет корректировку соединений
4. Обеспечивает более высокую прочность соединения

9. Какая длина нахлеста арматурных стержней при соединении внахлест считается минимально допустимой?

1. Длина нахлеста 30 диаметров стержня
2. Длина нахлеста 20 диаметров стержня
3. Длина нахлеста 40 диаметров стержня
4. Длина нахлеста 15 диаметров стержня

10. Какие инструменты применяются для ручной вязки арматуры?

1. Вязальный крючок для основных операций
2. Клещи для скручивания проволоки
3. Специальные пистолеты для автоматической вязки
4. Только электрические инструменты

11. При какой температуре запрещается выполнение арматурных работ на открытом воздухе?

1. При температуре ниже -40°C
2. При температуре ниже -20°C
3. При температуре ниже -30°C
4. При температуре ниже -50°C

12. Какие виды контроля качества применяются при изготовлении арматурных изделий?

1. Входной контроль материалов
2. Операционный контроль процесса изготовления
3. Приемочный контроль готовых изделий
4. Только визуальный осмотр готовой продукции

13. Что такое арматурный каркас и для чего он предназначен?

1. Пространственная конструкция для восприятия растягивающих усилий
2. Плоская сетка для распределения нагрузок
3. Временное крепление для удержания опалубки
4. Декоративный элемент железобетонной конструкции

14. Какие требования предъявляются к арматурной стали перед использованием?

1. Отсутствие ржавчины и загрязнений
2. Соответствие проектному классу прочности
3. Наличие сертификатов качества
4. Только проверка внешнего вида

15. При каком угле загиба арматурных стержней проверяется их пластичность?

1. Пластичность проверяется загибом на 180°
2. Пластичность проверяется загибом на 90°
3. Пластичность проверяется загибом на 270°
4. Пластичность проверяется загибом на 45°

16. Что включает в себя технологическая карта на арматурные работы?

1. Последовательность выполнения операций
2. Требования к качеству работ
3. Нормы расхода материалов
4. Только общие сведения о работах

Форма ответа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Ответы на тест

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1,2,3	1,2,3	1	1	1,2,3	1	1,2,3	1	1,2,3	1	1,2,3	1	1,2,3	1	1,2,3

Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля Задания для оценки освоения МДК.01.01. Технология арматурных работ

Инструкция по выполнению заданий:

Предлагается выбрать один вариант и ответить на предложенные вопросы.

Теоретические билеты.

Вариант 1.

1. Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций.
2. Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.
3. Правила безопасности работ при выполнении арматурных работ.

Вариант 2.

1. Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций.
2. Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях.
3. Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных работ.

Вариант 3.

1. Организацию рабочего места арматурщика.
2. Технологию монтажа и установки арматуры в проектное положение.
3. Правила подсчета объемов арматурных работ.

Вариант 4.

1. Правила и способы подготовки арматурной стали.
2. Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях.
3. Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения.

Вариант 5.

1. Способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий.
2. Оборудование для предварительного натяжения арматуры.
3. Правила приемки арматурных работ.

Вариант 6.

1. Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.
2. Оборудование для предварительного натяжения арматуры.
3. Технологию контактно-стыковой сварки.

Вариант 7.

1. Правила складирования арматурной стали и готовых изделий.
2. Правила безопасности арматурных работ.
3. Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

Вариант 8.

1. Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.
2. Правила приемки арматурных работ.
3. Способы рациональной организации рабочего места арматурщика.

Вариант 9.

1. Приемы сборки арматурных изделий.
2. Приемы вязки арматурных изделий.
3. Виды и способы контактно-стыковой сварки.

Вариант 10.

1. Оборудование для контактно-стыковой сварки.
2. Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.
3. Правила безопасности арматурных работ.

Вариант 11.

1. Материалы для арматурных работ.
2. Контроль качества арматурных работ.
3. Сортировка, правка, чистка, резка, гнутье арматурной стали различными способами.

Вариант 12.

1. Транспортировка и складирование арматуры и арматурных изделий различными способами.
2. Изготовление арматурных изделий для железобетонных конструкций.
3. Разметка расположения стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций.

Вариант 13.

1. Установка и монтаж различных видов арматуры и арматурных изделий.
2. Проверка качества арматурной стали.
3. Выверка установленной арматуры.

Вариант 14.

1. Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней.
2. Определение и устранение дефектов армированных конструкций.
3. Правила и способы подготовки арматурной стали.

Вариант 15.

1. Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.
2. Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.
3. Подготовительные работы при арматурных работах

Практические билеты

ВАРИАНТ 1

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Что применяют для механического напряжения напрягаемой арматуры на бетон? По какому усилию подбирают механизм для напряжения арматуры? С помощью какой формулы найти это усилие?

2. Какова техника безопасности при выполнении работ по натяжению арматуры

ВАРИАНТ 2

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Распишите о классификации арматуры: по назначению, по условиям работы, по расположению в армируемом элементе, по способу изготовления.

2. По рисунку определите класс арматуры. Распишите, из какой стали



арматура производится и какого диаметра может быть.

ВАРИАНТ 3

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Что такое арматура? Расскажите о следующих видах стальной арматуры: стержневой, проволочной, канатной.

2. Расшифруйте: А400С (АШ) изготавливается из марок 35ГС, 25Г2С, 32Г2Р

ВАРИАНТ 4

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

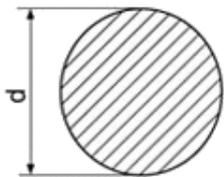
Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Распишите виды стали (малоуглеродистые, углеродистоконструкционные, низколегированные). Какие способы выплавки стали существуют? Опишите мартеновский способ.

2. По рисунку определите класс арматуры. Распишите, из какой стали арматура производится и какого диаметра может быть.



ВАРИАНТ 5

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Какие виды арматурных изделий и их элементов существуют? Покажите рисунком, какие формы пространственного каркаса могут быть.

2. Расшифруйте: А-I (А240) изготавливают из стали Ст3кп

ВАРИАНТ 6

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

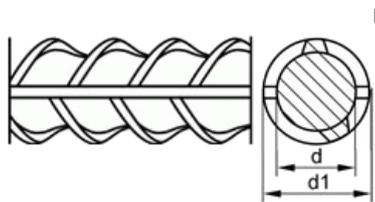
Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Как и чем производят правку, чистку, резку арматурных стержней?

2. По рисунку определите класс арматуры. Распишите, из какой стали арматура производится и какого диаметра может быть



ВАРИАНТ 7

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Как производится монтаж арматуры? От чего зависит выбор транспорта при перевозке арматуры и арматурных изделий? Где и как хранят их?

2. Каковы причины появления дефектов арматурных работ?

ВАРИАНТ 8

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

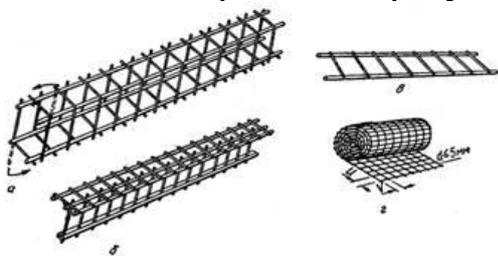
Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Сборки, вязка арматурных изделий (каркасов, закладных деталей, арматурных сеток). Какую проволоку и какого диаметра применяют при вязке? Какие инструменты? Какие бывают проволочные узлы? Опишите технологию вязки проволокой арматурных пересечений арматурных стержней - простого узла с подтягиванием

2. Что изображено на рисунке? Для чего служат?



ВАРИАНТ 9

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

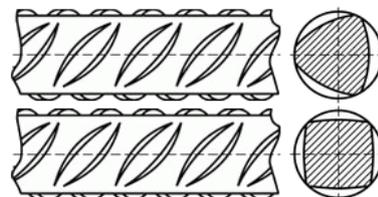
Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Предварительное натяжение арматуры. В чем заключается метод, основанный на предварительном натяжении? Какие преимущества перед конструкциями из обычной арматуры? Назовите основные способы натяжения арматуры.

2. По рисунку определите класс арматуры. Распишите, из какой стали



арматура производится и какого диаметра может быть.

ВАРИАНТ 10

Коды проверяемых знаний, профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Дать обоснованные ответы.

Время выполнения задания – 45 мин.

1. Как проверяют качество арматурных изделий? По каким нормативным документам? Во сколько этапов?

2. Техника безопасности при выполнении арматурных и сварочных работ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля «Выполнение арматурных работ» по профессии Мастер общестроительных работ, код профессии 08.01.27.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	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

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.

ВАРИАНТ 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой, стендами, плакатами, инструкционно-технологическими картами.

Время выполнения задания–300 мин.

Задание

- 1.Подготовить рабочую зону.
- 2.Подготовте материалы и инструменты для выполнения данного вида работ.
3. Вязка каркаса 300x500мм с шагом 300мм

ВАРИАНТ 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой, стендами, плакатами, инструкционно-технологическими картами.

Время выполнения задания—300 мин.

Задание

- 1.Подготовить рабочую зону.
2. Подготовьте материалы и инструменты для выполнения данного вида работ.
3. Вязка Т-образного сечения 200х400мм с шагом 200мм

ВАРИАНТ 3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой, стендами, плакатами, инструкционно-технологическими картами.

Время выполнения задания—300 мин.

Задание

- 1.Подготовить рабочую зону.
2. Подготовьте материалы и инструменты для выполнения данного вида работ.
- 3 Армирование углового пересечения стен.

Материалы. Арматура, вязальная проволока.

Критерии оценивания освоения

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту,

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту,

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;

- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

Литература для учащегося:

1. Чичерин И.И «Общестроительные работы».

Справочная литература:

1. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

2. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

3. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

4. ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

5. ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

6. ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

7. ГОСТ 3749-77 «Угольники поверочные 90°. Технические условия».

8. ГОСТ 7210-75 «Ножницы ручные для резки металла. Технические условия».

9. ГОСТ 7502-98 «Рулетки измерительные металлические. Технические условия».

10. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда.

11. 110Г РМ-016-2001 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Постановление Минтруда РФ от 05.01.2001 г. № 3, М., 2001.

12. 1111Б01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации.

13. ЕНиР Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сборник НЗ