



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор

_____ О.П.Зинков
Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года

«ПРИНЯТО»
на заседании Педагогического совета АНПОО «УКК»
Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года

**Основная программа профессионального обучения
(программа переподготовки рабочих, служащих)
«Формовщик железобетонных изделий и
конструкций»**

Код	19388
Вид, уровень и направленность образовательной программы	основная программа профессионального обучения (программа переподготовки рабочих, служащих)
Форма обучения	очная
Квалификационный разряд	2-3
Срок освоения программы	256 часов
Количество учебных месяцев / недель / дней	1 (один) месяц 2 недели 2 дня / 6 недель 2 дня / 32 дня
Режим очных занятий	8 часов
Учебная нагрузка на неделю	40 часов
Исходный уровень образования	допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учётом потребностей производства, вида профессиональной деятельности

г. Псков
2021 г.

Содержание

Раздел	Наименование раздела	Страница
1	Сведения о разработчиках	
2	Паспорт программы	
3	Планируемые результаты обучения по программе	
4	Структура и объем программы	
5	Организационно-педагогические условия реализации программы	
6	Контроль и оценка результатов обучения по программе	
7	Пояснительная записка	
8	Программы дисциплины/модулей	
9	Программы практик	
10	Фонд оценочных средств	
11	Учебный план	
12	Календарный учебный график	
13	Рекомендуемые методические материалы	
	Экзаменационные билеты	

Используемые сокращения

ОК - общая компетенция = **ОТФ** – общая трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция = **ТФ** – трудовая функция

ОП - общепрофессиональные дисциплины,

ПМ - профессиональный модуль;

ПП - практическая подготовка;

ИА – итоговая аттестация (квалификационный экзамен)

1. СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ

Преподаватель Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организация «Учебно-курсовой комбинат» Фелова И.А.

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной переподготовки рабочих, служащих «Формовщик железобетонных изделий и конструкций» (далее – Программа) определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающие освоение 3 квалификационного уровня в:

Вида профессиональной деятельности:

-

Основная цель вида профессиональной деятельности:

формообразование железобетонных изделий в качестве формовщика железобетонных изделий, конструкций

Отнесение к видам экономической деятельности:

-

Виду деятельности (ВД)

Вид деятельности (ВД) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 270809.03 Изготовитель железобетонных изделий (утв. приказом Министерства образования и науки РФ 2 августа 2013 г. N 656):

4.3.2. Формование бетонных и железобетонных изделий и конструкций.

Обобщенная трудовая функция (ОТФ) в соответствии с Профессиональным стандартом -

Возможные наименований должностей (профессий) по основному виду трудовой деятельности

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ЕТКС	§268	Формовщик железобетонных изделий и конструкций 2-го разряда
	§269	Формовщик железобетонных изделий и конструкций 3-го разряда
ОКПДТР	19399	Формовщик железобетонных изделий и конструкций

Требования к образованию и обучению	Программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Допускаются к самостоятельным верхолазным работам и обеспечиваются предохранительным поясом лица, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж верхолазных работ под руководством более опытного работника не менее одного года и тарифный разряд не менее 3-го

Уровень	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
1	Деятельность под руководством Индивидуальная ответственность	Выполнение стандартных заданий (обычно физический труд)	Применение элементарных фактических знаний и (или) ограниченного круга специальных знаний	Краткосрочное обучение или инструктаж Практический опыт
2	Деятельность под руководством с элементами самостоятельности при выполнении знакомых заданий Индивидуальная ответственность	Выполнение стандартных заданий Выбор способа действия по инструкции Корректировка действий с учетом условий их выполнения	Применение специальных знаний	Основные программы профессионального обучения программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих (как правило, не менее 2 месяцев) Практический опыт
3	Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач Планирование собственной деятельности, исходя из поставленной руководителем задачи Индивидуальная ответственность	Решение типовых практических задач Выбор способа действия на основе знаний и практического опыта Корректировка действий с учетом условий их выполнения	Понимание технологических или методических основ решения типовых практических задач Применение специальных знаний	Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих (до одного года) Практический опыт

Пути достижения квалификации соответствующего уровня:

- Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки

рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих (до одного года)

- Практический опыт

Квалификационные характеристики

Прошедшие курс обучения должны быть готовы к профессиональной деятельности связанной с транспортировкой грузов и эксплуатацией крана при производстве работ, а также выполнению работ предусмотренных квалификационной характеристикой по профессии Формовщик железобетонных изделий и конструкций.

Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий

Квалификационная характеристика по ЕКТС	Должен знать	Должен уметь
<p>Формовщик железобетонных изделий и конструкций 2-3 ой разряд</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основные свойства бетонной смеси и предъявляемые к ней требования; правила укладки арматуры; • Требования, предъявляемые к формам и арматуре; • Технологию формования изделий из бетона; технические условия на производство и приемку работ; • Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментами, используемыми в процессе работы; • Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; виды брака, его причины, способы предупреждения и устранения; правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка. • Особенности производства на участке работ; • Законодательство о труде; • Рациональную организацию труда на рабочем месте; • Безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте; • Производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; • Правила эксплуатации оборудования, приспособлений и инструментов и ухода за ними; • Меры предупреждения 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять работы по формованию несложных изделий из бетона; • Управлять бетоноукладчиком, виброплощадкой, тельфером; • Собирать и смазывать формы; • Укладывать в форму арматуру, закладные детали, монтажные петли; • Заполнять форму бетонной смесью вручную или с помощью бетоноукладчика; • Уплотнять бетон вибрированием; • Выполнять работы по расформовке и извлечению изделий из форм, по доводке изделий; • Принимать и сдавать смену; • Своевременно и рационально подготавливать рабочее место ж работе и производить его уборку; • Подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления и содержать их в надлежащем состоянии, принимать и сдавать смену, • Соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка; • Пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров; • Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

	<p>воздействия опасных и вредных производственных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения; • Способы оказания помощи пострадавшим на производстве; • Пути повышения эффективности производства (рост производительности труда, улучшение качества выполняемых работ, экономия материальных ресурсов на участке, в бригаде, на рабочем месте); • Назначение и порядок установления тарифных ставок, норм и расценок, тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов; • Условия оплаты труда рабочих, в том числе при совмещении профессий; • Основные мероприятия по улучшению условий труда; • Основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве. 	
--	---	--

3. НАПРАВЛЕННОСТЬ, ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего, должности служащего и присвоение им (при наличии) квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Цель программы: освоение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков по профессии рабочего, должности служащего.

Цель обучения: приобретение и развитие у обучающихся знаний, умений, навыков и формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций (трудовой деятельности) по профессии Формовщик железобетонных изделий и конструкций.

Основная программа профессионального обучения профессиональной подготовки рабочих, служащих направлена на получение трудовой функции, квалификации впервые.

Основная программа профессионального обучения переподготовки рабочих, служащих направлена на переподготовку работника по новой трудовой функции, квалификации с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Основная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих, служащих направлена на последовательное совершенствование профессиональных знаний,

умений и навыков по имеющейся трудовой функции, квалификации без повышения образовательного уровня

Планируемые результаты обучения:

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 270809.03 Изготовитель железобетонных изделий (утв. приказом Министерства образования и науки РФ 2 августа 2013 г. N 656)» в результате освоения образовательной программы у обучающихся должны быть сформированы общие (далее - ОК) и профессиональные компетенции (далее - ПК) по основному виду деятельности:

4.3.2. Формование бетонных и железобетонных изделий и конструкций.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции ОК	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности.

Вид деятельности ВД: 5.2.2. Формование бетонных и железобетонных изделий и конструкций.	
Профессиональные компетенции ПК	
ПК 2.1. Производить подготовительные работы к формованию железобетонных и бетонных изделий и конструкций	Умения <ul style="list-style-type: none"> • выполнять работы по формованию сложных изделий и конструкций; • управлять работой всех механизмов объемно-формовочной машины; • выполнять укладку в форму отдельных элементов арматурного каркаса; • устанавливать закладные детали, вкладыши, сердечники и делительные щиты; • производить установку в формы предварительно напряженной арматуры; • заполнять формы бетонной смесью; • выполнять укладку, разравнивание и уплотнение бетонных смесей; • выполнять затирку открытых поверхностей отформованных изделий; • выбирать критерии оценки продуктов производства и
ПК 2.2. Вести технологический процесс формования железобетонных и бетонных изделий и конструкций	

	<p>объективно оценивать результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенное содержание в технических инструкциях и регламентах; • выбирать эффективный способ разрешения проблем при наличии альтернативы и обосновывать его
ПК 2.3. Обработать отформованные изделия;	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологию формования железобетонных и бетонных изделий и конструкций; • способы, правила укладки в формы элементов арматурного каркаса; • требования к арматуре и закладным деталям; • правила и последовательность действий при установке и фиксации закладных деталей; • способы укладки и напряжения арматуры; • назначение и правила установки вкладышей, сердечников, делительных щитов; • приемы и способы заполнения форм бетонной смесью; • способы разравнивания и уплотнения смеси; • содержание работ и последовательность действий при проведении отделки отформованных изделий; • назначение тепловлажностной обработки железобетонных изделий; • возможности использования умений и навыков, приобретенных в ходе изучения курса, в будущей профессиональной трудовой деятельности; • общие и специальные отраслевые правила, нормы и инструкции по технике безопасности в сфере своей производственной деятельности

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа - специально организованный целенаправленный процесс по достижению заданных результатов профессионального обучения.

В то же время образовательная программа - это комплекс основных характеристик: объем, содержание, планируемые результаты, условия реализации, формы аттестации. Эти характеристики представляются в виде документов:

- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- оценочных средств;
- методических материалов.

Структура основной программы профессионального обучения: цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты.

Содержание реализуемой основной программы профессионального обучения и (или) отдельных ее компонентов (дисциплин (модулей), практик) должно быть направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Содержание основной программы профессионального обучения:

- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный модуль;
- учебная практика;

- производственная практика;
- итоговая аттестация.

КОД	Содержание программы	Объем программы в академических часах
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН		
ОПД	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА	16
ОПД.1	Введение	4
ОПД.2	Материаловедение	8
ОПД.3	Чтение чертежей	4
ПМ	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	56
УД.01	Специальная технология	56
УД.01.1	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях. Требования безопасности труда, производственной санитарии и охрана окружающей среды на производстве	6
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции	2
УД.01.3	Общие требования безопасности	2
УД.01.4	Установка опалубки	16
УД.01.5	Арматурные работы	12
УД.01.6	Бетонирование изделий	12
УД.01.7	Тепловая обработка железобетонных изделий	6
ПРОГРАММЫ ПРАКТИК		
УП.01	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	80
УП.01.1	Вводное занятие.	4
УП.01.2	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством	4
УП.01.3	Обучение операциям выполняемым формовщиком железобетонных изделий и конструкций	72
ПП.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	88
ПП.02.1	Самостоятельное выполнение работ формовщиком железобетонных изделий и конструкций 2-3-го разряда (выполнение работ)	80
ПП.02.2	Практическая квалификационная работа	8
	Консультация	8
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8
	Общий объем образовательной программы	256

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Профессиональное обучение осуществляется Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организацией «Учебно-курсовой комбинат» (далее – Организация) посредством реализации основных программ профессионального обучения:

- программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих;
- программ переподготовки рабочих, служащих;
- программ повышения квалификации рабочих, служащих.

Формы обучения и сроки освоения основных программ профессионального обучения определяются образовательной программой и Договором на оказание платных образовательных услуг. Организацией, допускается сочетание различных форм обучения.

Содержание и продолжительность профессионального обучения по каждой профессии рабочего, должности служащего определяется конкретной программой профессионального обучения, разрабатываемой и утверждаемой Организацией, на основе профессиональных стандартов (при наличии) или установленных квалификационных требований.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом конкретной основной программы профессионального обучения.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с учебным расписанием, в котором указывается ФИО преподавателя по каждой теме программы.

Профессиональное обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется согласно Положению об обучении по индивидуальному учебному плану в АНПО «УКК». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена Организацией, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного Обучающегося.

Реализация основных программ профессионального обучения обеспечивается преподавателями, работающими по трудовому договору, с привлечением к образовательному процессу специалистов и руководителей организаций (предприятий, объединений) и др. категории квалифицированных работников в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в т. ч. по совместительству и краткосрочным договорам гражданско-правового характера и участвующие в практической подготовке работники Профильной организации, в качестве руководителей по практической подготовке.

Преподаватели выполняют обязанности в соответствии с законодательством Российской Федерации, Уставом и соответствующими локальными актами Организации и должны иметь:

- необходимую профессиональную педагогическую квалификацию, соответствующую установленной квалификации по данному профилю, подтвержденную аттестатами, дипломами и иными документами;
- стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности;
- аттестацию, подтверждающую соответствие педагогических работников занимаемым должностям на основе их профессиональной деятельности.

Руководитель по практической подготовке от Профильной организации назначается из числа работников Профильной организации, приказом по предприятию, учреждению, организации о прохождении практической подготовки обучающихся и являются ответственным лицом, соответствующим требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, который обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации, обязанности которого закрепляются распорядительным документом организации.

Преподаватели и руководители по практической подготовке от Профильной организации обязаны не реже одного раза в пять лет проходить курсы повышения квалификации по профилю деятельности и стажировки в организациях в соответствии с содержанием реализуемых программ.

В процессе обучения особое внимание уделяется вопросам техники безопасности и охраны труда. В этих целях преподаватели помимо изучения общих правил безопасности труда, предусмотренных программой, при изучении каждой новой темы обращают внимание Обучающихся на конкретные правила безопасности, которые необходимо выполнять.

Как преподаватели, так и руководители по практической подготовке должны уделять особое внимание на охрану труда при выполнении Обучающимися отдельных конкретных работ.

6. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной переподготовки рабочих, служащих «Формовщик железобетонных изделий и конструкций», разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 292);
- Приказа Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, раздела "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства", утвержденным Установлением Минтруда РФ от 29.08.2001 № 65;
- Постановления от 13 января 2003 г. N 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (в ред. Приказа Минтруда России N 697н, Минобрнауки России N 1490 от 30.11.2016);
- ГОСТа 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 270809.03 Изготовитель железобетонных изделий (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 656
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (ФНП ОПБ «ПБ ОПО ПС») Приказ от 26.11.2020 года № 461;

К профессиональному обучению допускаются лица различного возраста на приобретение профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего, должности служащего и присвоение им (при наличии) квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования, годных по состоянию здоровья для работы по профессии рабочего, должности служащего.

К профессиональному обучению:

- по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих или должностям служащих допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.
- по программам переподготовки рабочих и служащих допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учётом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.
- по программам повышения квалификации рабочих и служащих допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего (без повышения образовательного уровня).

Профессиональное обучение включает в себя теоретическое обучение и практическую подготовку (учебную и производственную практики).

Теоретическое обучение по основной программе профессионального обучения проводится в соответствии с учебным планом (индивидуальным учебным планом) по очной форме с отрывом от производства в Организации, в том числе в обособленном подразделении Организации или по заявленному Заказчиком месту проведения (на производстве) в оборудованных учебных кабинетах, отвечающих материально-техническим и информационно-методическим требованиям, с использованием наглядных пособий, макетов, плакатов, схем, учебных видеофильмов, компьютерных обучающих систем, натуральных образцов оборудования и приборов в виде лекций.

По согласованию с Заказчиком, на основании Договора или в случае наступления форс-мажора при реализации образовательных программ могут использоваться различные

образовательные технологии, в том числе очное аудиторное обучение, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение и смешанные образовательные технологии, с учетом перечня профессий, специальностей и направлений подготовки, по которым реализация образовательных программ не допускается с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В случае, если теоретическое обучение проводится по заочной форме без отрыва от производства, с применением дистанционных (электронных, информационно-коммуникационных) технологий Обучающиеся получают ключ удаленного доступа к учебным модулям обучающей контролирующей системы и указания по выполнению практической подготовки.

Обучающиеся после теоретического обучения направляются на учебную и производственную практики, которые организованы на базе Профильной организации или организации - заказчике образовательных услуг, направившей Слушателя на обучение, если она осуществляет деятельность по профилю соответствующей образовательной программы и тем самым является Профильной организацией, на основе Договора о практической подготовке Обучающихся.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени Обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения. Практическая подготовка проводится по режиму работы предприятия, на котором ведется подготовка Обучающихся продолжительностью не более 8 часов в день..

Реализация практической подготовки обеспечивается педагогическими кадрами Организации (преподавателями), в качестве руководителя по практической подготовке от Организации и ответственным лицом из числа работников Профильной организации, в качестве руководителя по практической подготовке от Профильной организации.

Перед выходом на практическую подготовку Обучающийся должен получить от руководителя по практической подготовке от Организации:

- Информацию о времени и конкретном месте прохождения практической подготовки, с указанием ФИО руководителя по практической подготовке от Профильной организации, контактных телефонов;
- Комплект документов учета практической подготовки для формирования отчета о прохождении практической подготовки;
- проект Договора о практической подготовке обучающихся;
- образец приказа по предприятию, учреждению, организации на прохождение практической подготовки;
- дневник учёта учебной практики;
- дневник учёта производственной практики;
- заключение на практическую квалификационную работу;
- заключение о достигнутом уровне квалификации.

Порядок проведения учебной и производственной практик для Обучающихся, осваивающих основные программы профессионального обучения осуществляется в виде лекций, определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и самостоятельным выполнением этих работ, под руководством и наблюдением руководителей по практической подготовке.

Профессиональное обучение на производстве проводится в пределах рабочего времени Обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения. Практическая подготовка проводится по режиму работы предприятия, на котором ведется подготовка Обучающихся продолжительностью не более 8 часов в день.

По окончании практической подготовки Обучающийся представляет в Организацию письменный отчет по обучению на производстве (отчет о прохождении практической подготовки), подтверждающий освоение Обучающимися компетенций при прохождении учебной и производственной практик:

- дневники учёта учебной и производственной практик, заполненные Обучающимся и подписанные руководителем по практической подготовке от Профильной организации;
- заключение на практическую квалификационную работу, заполненное и подписанное руководителем по практической подготовке от Профильной организации;

- заключение о достигнутом уровне квалификации, заполненное и подписанное руководителями по практической подготовке от Организации и от Профильной организации;
- копию удостоверения лица, ответственного за практическую подготовку на предприятии, учреждении, организации (при необходимости).

Представление отчета о прохождении практической подготовки является необходимым условием допуска к итоговой аттестации. Непредставление отчета рассматривается как нарушение учебной дисциплины и невыполнение учебного плана.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Освоение основной программы профессионального обучения, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается:

- текущим контролем знаний;
- промежуточной аттестацией;
- итоговой аттестацией (итоговый экзамен),

которые являются основными формами контроля учебной работы, оценивают результаты учебной деятельности Слушателей в период обучения и проводятся с целью определения уровня теоретической и практической подготовки.

Основной формой **текущего контроля знаний** является зачёт (устный опрос, собеседование, тестирование, компьютерное тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания). Форма **промежуточной аттестации** - зачет (тестирование, компьютерное тестирование). Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация осуществляется Организацией или традиционными методами или с использованием дистанционных образовательных технологий.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация Обучающихся проводятся преподавателями или обучающей контролирующей системой с тестовыми заданиями и руководителями по практической подготовке от Организации и от Профильной организации во время практической подготовки (учебной и производственной практик), в соответствии с Положениями о проведении промежуточной аттестации в АНПОО «УКК» и о практической подготовке в АНПОО «УКК».

Результаты текущего контроля знаний и промежуточной аттестации фиксируются преподавателем в журнале учета учебных занятий и руководителем по практической подготовке от Профильной организации и дневниках учёта учебной и производственной практик.

Итоговая аттестация

Реализация **основных программ профессионального обучения** завершается итоговой аттестацией Обучающихся в форме квалификационного экзамена.

8. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

8.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП

Формовщик железобетонных изделий и конструкций

Код	Тема	Содержание тем
ОПД.1	Введение	Значение отрасли, в которой производится подготовка формовщиков железобетонных изделий и конструкций. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии формовщика железобетонных изделий и конструкций и перспективы ее развития. Размещение производств (объектов) на территории предприятия (организации). Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Ознакомление с квалификационной характеристикой и

		<p>программами теоретического и производственного обучения по профессии «Формовщик железобетонных изделий и конструкций» и правилами допуска к выполнению работ в качестве формовщика железобетонных изделий и конструкций (Далее формовщик ЖБИК).</p>
ОПД. 2	Материаловедение	<p><u>1. Основные свойства строительных материалов</u></p> <p>Физические свойства: плотность, средняя плотность, пористость, пустотность, ги-гроскопичность, водопоглощение, влагоотдача, влажность, водостойкость, водопроницаемость морозостойкость, теплопроводность, огнеупорность.</p> <p>Механические свойства: прочность и предел прочности, упругость, пластичность, хрупкость, сопротивление удару, твердость, истираемость, износ.</p> <p>Специальные свойства: химическая стойкость, газо- и паропроницаемость, сопротивление проникновению излучения ядерного распада.</p> <p>Основные свойства строительных материалов. Физические свойства: плотность, объемная масса, пористость, теплопроводность, водонепроницаемость и др. Химические свойства: кристаллизация, коррозионная стойкость, растворимость. Механические свойства: прочность, упругость, твердость, хрупкость, истираемость.</p> <p><u>2. Арматурная сталь для железобетонных конструкций</u></p> <p>Арматура для железобетонных конструкций: рабочая, распределительная и хомуты. Ее назначение. Анкеровка арматурных элементов, ее значение.</p> <p>Классификация арматурных элементов и арматурных сталей. Стержневая арматурная сталь. Проволочная арматурная сталь и проволочные изделия.</p> <p>Основные свойства арматурной стали и требования, предъявляемые к ней.</p> <p>Коррозия металлов. Современные способы защиты металлов от коррозии.</p> <p style="text-align: center;"><u>Черные металлы</u></p> <p>Назначение металлов и изделий из них в отраслях. Черные металлы, применяемые в краностроении. Основные сведения о металлах. Физические, химически механические и технологические свойства металлов. Зависимость свойств металлов от их структуры. Понятие об испытании металлов.</p> <p>Чугун. Способы получения, виды, свойства и область применения. Флюсы и их влияние на качество чугуна. Марки чугуна.</p> <p>Сталь. Производство, свойства, сорта, классификация, маркировка. Углеродистые и легированные стали. Влияние легирующих элементов на качество стали. Стали с особыми свойствами. Маркировки стали в соответствии с государственными стандартами.</p> <p>Виды обработки металлов. Литье, ковка, штамповка, прокатка, волочение. Сварка, пайка и лужение, слесарная и механическая обработка металлов резанием. Электротермические и электрохимические методы обработки металлов. Термическая обработка стали: закалка, отпуск, отжиг, нормализация.</p> <p>Химико-термическая обработка стали: цементация, азотирование, цианирование, алитирование, хромирование.</p>

Обработка металлов ультразвуком и холодом.

Цветные металлы и их сплавов

Значение цветных металлов. Основные цветные металлы, применяемые в краностроении (медь, алюминий, цинк, олово, никель), их свойства и применение. Сплавы цветных металлов (латунь, бронза, баббиты, силунин и др.) и область их применения. Государственные стандарты на металлы.

Антифрикционные сплавы на оловянной и свинцовистой основах. Припой легко- и тугоплавкие. Флюсы. Применение цветных металлов в краностроении.

Коррозия металлов

Сущность и виды коррозии металлов. Действие различных сред на металлы. Влияние чистоты поверхности на тонкость против коррозии. Защита поверхности металлов коррозии. Неметаллические покрытия. Покрытие поверхности черных металлов другими металлами (способы и применение). Защитные пленки, поверхностная закалка, воронение, азотирование и др.

3. Бетонные смеси. Бетон

Требования, предъявляемые к ним по воздухоовлечению, удобоукладываемости.

Виды бетонов. Марки бетонов. Свойства бетонов - физические и механические. Водоцементное отношение и его значение в бетоне. Способы определения прочности, плотности, водонепроницаемости, морозостойкости.

Классификация бетонов:

1. Тяжелый бетон — это бетон плотной структуры, на цементном вяжущем и плотных крупных и мелких заполнителях. Он является наиболее распространенным в строительстве и в основном применяется для несущих железобетонных конструкций. В гидротехнических сооружениях используют только тяжелый (гидротехнический) бетон. В качестве плотных заполнителей применяют щебень из дробленых горных пород (песчаник, гранит, диабаз и др.) и природный кварцевый песок.
2. Легкий бетон (на цементном вяжущем и пористых заполнителях) применяют в несущих конструкциях зданий, мостов при сравнительно небольших нагрузках и в ограждающих конструкциях.
3. Ячеистые бетоны используют в ограждающих конструкциях, крупнопористые — только в бетонных конструкциях (например, дренажи и фильтры гидротехнических сооружений), мелкозернистые — для заполнения швов сборных конструкций и в армоцементных конструкциях.

4. Железобетон и его свойства

Совместная работа бетона и стали. Укладывание арматуры и закладных деталей в форму. Способы обеспечения защитного слоя; виды фиксаторов обеспечения защитного слоя.

		<p>Железобетон - комплексный строительный материал, состоящий из бетона и стали, которые работают совместно как одно целое при силовых воздействиях. Бетон, как любой каменный материал, характеризуется высоким сопротивлением при сжатии и низким (в 10...20 раз меньше — при растяжении). Сталь одинаково хорошо сопротивляется как растяжению, так и сжатию. Эти особенности материалов и используются в железобетоне. Бетонная балка (рис. а), испытываемая при изгибе растяжение ниже нейтральной оси и сжатие выше нее, имеет низкую несущую способность вследствие слабого сопротивления бетона растяжению. При этом прочность бетона в сжатой зоне используется не полностью.</p> <p style="text-align: center;">5. <u>Вспомогательные материалы</u></p> <p>Материалы, применяемые для смазки форм. Требования, предъявляемые к смазочным материалам, их хранение. Прокладочные и обтирочные материалы.</p>
ОПД.3	Чтение чертежей	<p style="text-align: center;"><i>Элементы черчения</i></p> <p>Единые государственные стандарты на конструкторскую документацию. Чертежи и эскизы, их назначение и требования к ним. Шрифты, линии, масштабы, надписи и размерные линии на чертежах. Виды чертежей: рабочие и сборочные.</p> <p style="text-align: center;"><i>Условные обозначения на чертежах и схемах</i></p> <p>Изображения элементов на чертежах дают в виде проекций и разрезов. За основную проекцию элемента принимают проекцию, наиболее полно показывающую изображаемый элемент.</p> <p>Количество изображений (проекций, видов и разрезов) должно быть минимальным, но достаточным, чтобы обеспечить полное представление об изображаемом элементе.</p> <p>При этом изображения на чертежах должны четкими и удобными для чтения. Основанием для определения величины изображенного конструктивного элемента и его деталей служат размеры, нанесенные на чертеже. Все линейные размеры на чертежах указывают в миллиметрах..</p> <p style="text-align: center;"><i>Чтение чертежей и схем</i></p> <p>Состав комплекта рабочих чертежей железобетонных изделий и конструкций: опалубочные чертежи железобетонных изделий рабочие чертежи арматурных изделий, закладных деталей, соединительных элементов выносные элементы (узлы, фрагменты); спецификации ведомость расхода стали на элемент.</p>

8.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ

ПМ.01 СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Код	Тема	Содержание тем
УД.01.1	<p>Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях.</p> <p>Требования безопасности труда, производственной санитарии и охрана окружающей среды на производстве</p>	<p>Охрана труда. Условия труда. Забота государства об улучшении условий труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда. Охрана труда женщин и подростков. Льготы и компенсации за особые условия труда (применительно к профессии). Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением требований безопасности труда, безопасной эксплуатацией оборудования, установок и сооружений. Система стандартов по безопасности труда. Ответственность руководителей за соблюдение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.</p> <p>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.</p> <p>Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профзаболевания, меры их предупреждения. Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины как одна из мер предупреждения производственного травматизма, профзаболеваний и несчастных случаев на производстве.</p> <p>Требования безопасности труда на предприятии. Размещение производств (объектов) на территории предприятий. Транспортные средства, правила движения, требования к перевозке людей. Правила поведения на территории предприятия. Предупреждение травматизма. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительных надписей. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ.</p> <p>Требования безопасности труда в цехах предприятия и на рабочем месте. Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Требования безопасности к производственной среде, производственному процессу, оборудованию цеха. Средства защиты работающих. Механизация и автоматизация как средства обеспечения безопасности работ на производстве и сокращения объема тяжелого ручного труда.</p> <p>Правила поведения на рабочем месте. Основные правила пользования инструментами, машинами, приспособлениями; пуска и остановки машин; складирования материалов, изделий и оборудования; проведения погрузочно-разгрузочных работ. Основные причины травматизма в цехах. Средства индивидуальной защиты. Первая помощь при несчастных случаях на предприятии и в его цехах</p> <p>Электробезопасность. Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков, машин, механизмов с электроприводом, электроприборов и установок. Заземление оборудования. Правила безопасной работы с электрифицированными инструментами, переносными электросветильниками и приборами. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Правила работы в опасной зоне ЛЭП. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры пожарной профилактики. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре.</p>

		<p>Обеспечение пожарной безопасности при выполнении строгальных работ. Средства пожаротушения (в зависимости от вида оборудования).</p> <p>Значение борьбы с пьянством, наркоманией, токсикоманией для предупреждения случаев травматизма.</p> <p>Общие сведения о стандартах, системы стандартов безопасности труда (ССБТ).</p> <p>Положения кодекса законов о труде и другие правовые акты, определяющие трудовой процесс и специфику производства.</p> <p>Общие сведения о государственном надзоре, внутриведомственном и общественном контроле на производстве.</p> <p>Административная и юридическая ответственность, руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей, среды. Понятие о промышленной ботанике и экологизации производства.</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия (объекта). Правила поведения рабочего на рабочем месте. Порядок получения, пользования и хранения инструментов, приспособлений и т. п., а также порядок пользования машинами и оборудованием.</p> <p>Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.</p> <p>Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профзаболеваний. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам в стандартах ССБТ.</p> <p>Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026—76.ССБТ.</p> <p>Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила безопасной работы с электрофицированным оборудованием и инструментом. Сведения о заземлении электроустановок.</p> <p>Основные санитарно -гигиенические факторы производственной среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую преемственность. Возможные загрязнения атмосферы, вод, земель при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складирования.</p> <p>Основные понятия о гигиене труда, о спецодежде, режиме отдыха и питания, об утомляемости. Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия (объекта).</p> <p>Сведения о вентиляции, освещении, шуме и воздействии вибрации на рабочих местах Основные мероприятия по улучшению условия труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).</p> <p>Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация согласно ГОСТ 12.4.011 - 87. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания головы, глаз и лица. Предохранительные приспособления. Порядок подбора, пригонки и пользования. Маркировка и испытание средств защиты. Способы хранения и поддержания в</p>
--	--	---

		<p>работоспособном состоянии средств защиты Пожарная, газовая, химическая, биологическая и другие виды опасности на производстве.</p> <p>Стандарты ССБТ, правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о ее предупреждении. Первичные средства предотвращения опасности, правила пользования ими. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве.</p> <p>Медицинское обслуживание на предприятии (на объекте). Методы оказания доврачебной помощи на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах, ожогах кислотами и щелочами и т. п. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.</p> <p>Льготы и компенсации рабочим за особые условия труда (применительно к профессии и конкретным условиям производства).</p> <p>Решения правительства по охране природы и рациональному природопользованию.</p> <p>Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования.</p> <p>Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды.</p> <p>Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии. Совершенствование способов утилизации отходов, усиление контроля за предельно допустимыми концентрациями компонентов, поступающих в природную среду. Очистные сооружения. Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды</p>
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции	<p>Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции, ускорении научно-технического прогресса. Задачи стандартизации. Категории стандартов и объекты стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Стандарты по безопасности труда. Порядок утверждения и внедрения стандартов. Организация государственного надзора и ведомственного контроля за внедрением и соблюдением стандартов и качеством выполняемых работ.</p> <p>Система управления качеством выполняемых работ. Формы и методы контроля качества. Оценка уровня качества продукции. Организация технического контроля на предприятии.</p>
УД.01.3	Общие требования безопасности	<p>Организация рабочего места. Ограждение опасных зон. Правила пользования звуковой сигнализацией. Требования безопасности, предъявляемые к производственному оборудованию – бетонораздатчикам, виброплощадкам. Требования к электрическому и пневматическому инструменту, механизмам и оборудованию, применяемому при формировании изделий. Правила их обслуживания и допуска к выполнению работ. Освещение рабочих мест и их содержание. Правила безопасности при установке арматуры, при строповке и транспортировке арматурных каркасов. Порядок их складирования в цехе.</p> <p>Меры безопасности при подаче бетонной смеси кранами и другими подъемными механизмами к бадьям. Требования к таре. Меры безопасности при подаче и распределении</p>

		бетонной смеси, при её уплотнении. Требования безопасности при работе с глубинными вибраторами, виброплитой
УД.01.4	Установка опалубки	Подготовка форм к бетонированию. Очистка и смазка форм, применяемые приспособления и механизмы. Правила сборки разборки форм. Требования к качеству форм, находящихся в эксплуатации (зазоры и т.д.). Выполнение работ по формированию сложных изделий и конструкций. Установка опалубки на стенд. Закрепление ее. Установка формовочных агрегатов на стенд;
УД.01.5	Арматурные работы	Укладка в форму отдельных элементов арматурного каркаса с укрепительной сборкой и фиксацией в проектное положение. Способы, правила укладки в формы элементов арматурного каркаса. Установка закладных деталей и монтажных петель. Установка в формы предварительно напряженной арматуры электротермическим или механическим (с помощью домкратов) способами натяжения. Установка вкладышей и сердечников.
УД.01.6	Бетонирование изделий	Бетонирование конструкций для формирования защитного слоя бетона для различных типов железобетонных изделий: перед установкой арматуры для сложных изделий (стеновые панели), для многопустотных плит, при установленной арматуре. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Способы и режимы уплотнения бетонных смесей в зависимости от их пластичности и удобоукладываемости. Влияние режима уплотнения на качество бетона и прочность железобетонных изделий. Процесс вибрирования. Уплотнение бетонной смеси на виброплощадках с применением глубинных вибраторов. Меры безопасности при работе с вибраторами различного типа. Способы обеспечения защитного слоя, виды фиксаторов
УД.01.7	Тепловая обработка железобетонных изделий	На заводах ЖБИ нашли широкое распространение следующие виды тепловой обработки бетонных и железобетонных изделий: пропаривание в камерах периодического или непрерывного действия при нормальном атмосферном давлении и температуре 60-100 °С; запаривание в автоклавах при температуре насыщенного водяного пара 175-190°С и давлении 0,9-1,3 МПа; нагрев в закрытых формах с контактной передачей тепла бетону от различных теплоносителей через ограждающие поверхности форм; электропрогрев бетона; прогрев в электромагнитном поле, а также с использованием солнечной энергии. На заводах ЖБИ широко применяется тепловая обработка бетонных и железобетонных изделий в ямных пропарочных камерах, в горизонтальных и вертикальных камерах непрерывного действия. Тепловая обработка бетонных и железобетонных изделий проводится до достижения распалубочной, отпускной, а для предварительно напряженных изделий передаточной прочности. Под распалубочной прочностью подразумевается необходимая прочность бетона, по достижению которой возможны выемка изделия из формы без повреждений и безопасное транспортирование к месту хранения

9. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК (практическая подготовка)

9.1.УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА УП.01

Код	Тема	Содержание тем
УП.01.1	Вводное занятие.	<p>Учебно-производственные и воспитательные задачи курса.</p> <p>Предприятие, выпускаемая продукция; прогрессивные формы хозяйствования (самоуправление и хозрасчет; самокупаемость, самофинансирование, коллективный подряд и др.).</p> <p>Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления рабочего в условиях перехода к рыночной экономике.</p> <p>Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда.</p> <p>Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ. Организация контроля качества работ, выполняемых учащимися. Формы морального и материального поощрения.</p> <p>Ознакомление учащихся с учебной мастерской, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений. Расстановка учащихся по рабочим местам.</p>
УП.01.2	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством	<p>Инструктаж по безопасности труда при производстве работ формовщиком. Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею.</p> <p>Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электропитания; меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.</p> <p>Общая характеристика предприятия (объекта); структура предприятия (основные и вспомогательные цехи, инженерные службы и др.). Система контроля качества выполняемых работ.</p> <p>Производственный план, план экономического и социального развития, перспективы реконструкции предприятия в связи с научно-техническим прогрессом.</p> <p>Появление новых профессий, системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих.</p> <p>Основание нового хозяйственного механизма; экономические показатели работы предприятия, коллективный подряд; формы участия рабочих в управлении предприятием.</p> <p>Ознакомление с работой цехов предприятия и рабочим местом.</p>
УП.01.3	Обучение операциям выполняемым формовщиком железобетонных изделий и конструкций	<p>Обучение с устройством оборудования, оснасткой, приспособлениями, инвентарём, применяемыми при формовке железобетонных изделий и конструкций.</p> <p>Формирование железобетонных изделий и конструкций различной сложности.</p> <p>Проверка состояния форм, арматуры. Выполнение работ по электронагреву арматурных стержней и укладка их в форму для предварительно напряжённых изделий. Очистка и смазка форм, их сборка, укладка в формы арматуры, закладных деталей, монтажных петель, закрепление арматуры, связка элементов, фиксация арматуры от смещения.</p> <p>Заполнение форм бетонной смесью с помощью бады или бетоноукладчиком. Уплотнение вибрированием.</p> <p>Расформовка и извлечение изделия из форм. Доводка изделий.</p> <p>Прием и сдача смены.</p>

9.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПП.02

Формовщиком железобетонных изделий и конструкций

Код	Тема	Содержание тем
ПП.02.1	Самостоятельное выполнение работ формовщиком железобетонных изделий и конструкций	<p>Самостоятельное выполнение работ под наблюдением инструктора, предусмотренных квалификационной характеристикой (по разрядам).</p> <p>Закрепление и совершенствование навыков по управлению бетоноукладчиком, виброплощадкой и другими вибрационными механизмами.</p> <p>Сборка форм. Укладка в формы арматуры, закладных деталей, монтажных петель, закрепление арматуры, связка элементов, фиксация арматуры от смещения.</p> <p>Заполнение форм бетонной смесью с помощью бадьи или бетоноукладчиком. Уплотнение вибрированием.</p> <p>Расформовка и извлечение изделия из форм. Доводка изделий с соблюдением всех действующих на производстве технических требований.</p> <p>Контроль качества выполняемых работ (не менее 3 ч).</p>
ПП.02.2	Практическая квалификационная работа	<p>По окончании производственного обучения выполняется квалификационная пробная работа.</p> <p>В процессе выполнения квалификационной пробной работы оформляется «Заключение о выполнении квалификационной пробной работы», в котором квалификационной комиссией предприятия указывается оценка ее выполнения и рекомендуемый квалификационный разряд.</p> <p>«Заключение о выполнении квалификационной пробной работы» утверждается председателем квалификационной комиссии предприятия.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение 1: Оценочные материалы - экзаменационные билеты, тесты

11. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УЧЕБНЫЙ ПЛАН основной программы профессионального обучения (программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих) Формовщик железобетонных изделий и конструкций

Код	Элементы ОППО	Виды учебной нагрузки, в часах			Формы контроля	
		Всего	В том числе			
			Теоретическое обучение	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины	4	4			Текущий контроль знаний в форме зачёта (устный опрос, собеседование, тестирование, компьютерное тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания)
ОПД.1	Введение	4	4			
ПМ	Профессиональные модули					
УД.01	Специальная технология	56	56			
УД.01.1	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях. Требования безопасности труда,	6	6			Промежуточная аттестация в форме зачета (тестирование,

	производственной санитарии и охрана окружающей среды на производстве					компьютерное тестирование)
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции	2	2			
УД.01.3	Общие требования безопасности	2	2			
УД.01.4	Установка опалубки	16	16			
УД.01.5	Арматурные работы	12	12			
УД.01.6	Бетонирование изделий	12	12			
УД.01.7	Тепловая обработка железобетонных изделий	6	6			
	Практическая подготовка	168		80	88	<p>Прохождение обучающимися учебной и производственной практик в помещениях Профильной организации.</p> <p>Текущий контроль знаний в форме зачёта (устный опрос, собеседование, тестирование, компьютерное тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания)</p> <p>Промежуточная аттестация в форме зачета (тестирование, компьютерное тестирование)</p> <p>Отчет о прохождении практической подготовки: - дневники учёта учебной практики и производственной практик; - заключения на практическую квалификационную работу и о достигнутом уровне квалификации</p> <p>Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена: - результат практической квалификационной работы (отчет о прохождении практической подготовки); - проверка теоретических знаний (устный экзамен по билетам, письменный по тестам, компьютерное тестирование)</p>
УП.01	Учебная практика	80		80		
УП.01.1	Вводное занятие.	4		4		
УП.01.2	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством	4		4		
УП.01.3	Обучение операциям выполняемым формовщиком железобетонных изделий и конструкций	72		72		
ПП.02	Производственная практика	88			88	
ПП.02.1	Самостоятельное выполнение работ формовщиком железобетонных изделий и конструкций 2-3-го разряда (выполнение работ)	80			80	
ПП.02.2	Практическая квалификационная работа	8			8	
ИА	Консультация	8	8			
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8	8			
Объем часов по видам нагрузки			76	80	88	
Всего часов		256				

- ПМ - профессиональный модуль
- УД - учебная дисциплина
- УП - учебная практика
- ПП - производственная практика
- ИА - итоговая аттестация (квалификационный экзамен)

12. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет общий план учебного процесса (по неделям или дням)

Функция календарного учебного графика - раскрыть последовательность освоения элементов учебного плана программы профессионального обучения

Срок освоения программы: 256 часов.

Количество учебных дней: 1 (один) месяц 2 недели 2 дня / 6 недель 2 дня / 32 дня.

Формы обучения: очная, с отрывом от производства.

Учебная нагрузка на неделю: 40 часов.

Режим очных занятий: 8 учебных часов в день.

**основной программы профессионального обучения
(программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих)
«Формовщик железобетонных изделий и конструкций»**

Код	Элементы ОПП	Учебные недели и нагрузка в часах											
		недели											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины												
ОПД.1	Введение	4											
ОПД.2	Материаловедение	8											
ОПД.3	Чтение чертежей	4											
ЗПМ	Профессиональные модули												
УД.01	Специальная технология												
УД.01.1	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях. Требования безопасности труда, производственной санитарии и охрана окружающей среды на производстве	6											
УД.01.2	Сертификация и контроль качества продукции	2											
УД.01.3	Общие требования безопасности	2											
УД.01.4	Установка опалубки	14											
УД.01.5	Арматурные работы		12										
УД.01.6	Бетонирование изделий		12										
УД.01.7	Тепловая обработка железобетонных изделий		6										
	Практическая подготовка												
УП.01	Учебная практика												
УП.01.1	Вводное занятие.		4										
УП.01.2	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством		4										
УП.01.3	Обучение операциям выполняемым формовщиком железобетонных изделий и конструкций		2	40	30								
ПП.02	Производственная практика												
ПП.02.1	Самостоятельное выполнение работ формовщиком железобетонных изделий и конструкций 2-3-го разряда (выполнение работ)				8	40	32						
ПП.02.2	Практическая квалификационная работа						8						
ИА	Консультация							8					
	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)							8					

Всего часов	40	40	40	40	40	40	16						
Количество учебных месяцев/недель/дней	1 (один) месяц 2 недели 2 дня / 6 недель 2 дня / 32 дня												

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1	Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2	«Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 292);
3	Приказа Минобрнауки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
4	Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, раздела "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства", утвержденным Установлением Минтруда РФ от 29.08.2001 № 65
5	Постановления от 13 января 2003 г. N 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (в ред. Приказа Минтруда России N 697н, Минобрнауки России N 1490 от 30.11.2016);
6	ГОСТа 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
7	Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 270809.03 Изготовитель железобетонных изделий (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 656
8	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (ФНП ОПБ «ПБ ОПО ПС») Приказ от 26.11.2020 года № 461
9	Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Приказ Минтруда от 11 декабря 2020 года N 883н.
10	СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве
11	Типовая инструкция для формовщиков железобетонных конструкций по безопасному производству работ грузоподъемными кран

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

**для итоговой аттестации в форме
квалификационного экзамена
по профессии**

**«Формовщик железобетонных
изделий и конструкций»**



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Бетонные смеси и их характеристики.
3. Значение предварительного натяжения арматуры и способы ее натяжения. Контроль за величиной напряжения арматуры.
4. Смазочные материалы, применяемые для смазки форм.
5. Виды форм для изготовления железобетонных изделий.
6. Требования охраны труда к содержанию рабочего места формовщика
7. Цели в области качества подразделения на текущий год.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Бетонные и железобетонные изделия, их виды и назначение.
3. Правила укладки арматуры и закладных деталей.
4. Зависимость продолжительности изотермического выдерживания бетона от вида и активности цемента, состава бетона, температуры пропаривания и вида изделия.
5. Геометрические размеры и допуски на изделия, изготавливаемые Вами.
6. Работа в праздничные и выходные дни.

7. Идентификация и прослеживаемость.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Назначение арматуры в бетоне.
3. Способы формования железобетонных изделий.
4. Сроки схватывания и твердения цемента.
5. Виды заполнителей в бетоне и их назначение.
6. Меры безопасности при работе на технологическом оборудовании на вашем участке.
7. Цели предприятия в области качества на текущий год. В каких пунктах целей Ваша работа влияет на достижение целей в области качества?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Бетон. Марки бетонов.
3. Факторы, влияющие на качество изготовления железобетонных изделий.
4. Арматурная сталь и проволока для производства железобетонных изделий. Виды и марки арматурной стали.
5. Принцип действия и техническая характеристика установки для нагрева арматурных стержней.
6. Правила складирования заготовленной арматуры (сеток, каркасов), закладных деталей, бортоснастки и готовых изделий.
7. Что такое записи?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Способы производства железобетонных изделий. Их достоинства и недостатки.
3. Правила и приемы пуска и остановки бетоноукладчиков и связанного с ним оборудования.
4. Формы. Требования, предъявляемые к сборке форм.
5. Порядок сдачи ОТК готовой продукции.
6. Защитное заземление. Требования, предъявляемые к заземляющему проводнику.
7. В чем отличие коррекции от корректирующего действия? Приведите пример коррекции и корректирующего действия.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Сроки, правила и порядок расформовки.
3. Назначение изготавливаемых вами железобетонных изделий. Технические требования, предъявляемые к ним.
4. Тепловая обработка бетона и ее назначение.
5. Зерновой состав песка. Какое влияние на бетон оказывает его крупность, форма зерен, загрязненность.
6. Понятие о производственном травматизме. Причины травматизма.
7. Что такое «качество», «несоответствие»?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Требования, предъявляемые к бетонным смесям. Способы определения прочности, подвижности.
3. Правила установки и крепления арматуры и закладных деталей.
4. Отпускная и передаточная прочность бетона.
5. Виды брака железобетонных изделий. Причины, способы его устранения и предупреждения.
6. Расследование и учет несчастных случаев.
7. Для чего нужна система менеджмента качества предприятию? Билет

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Технология изделий, изготавливаемых вами.
2. Условия твердения бетона. Методы ускорения твердения бетона.
3. Механический способ натяжения арматуры.
4. Цементы. Их виды и марки. Сроки схватывания и твердения цементов.
5. Смазочные материалы. Их свойства и требования, предъявляемые к ним.
6. Основные причины возникновения пожаров на предприятии. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре.
7. Что такое качество продукции?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Назначение и работа арматуры в железобетонных конструкциях.
2. Способы уплотнения бетонной смеси.
3. Допустимые отклонения предварительного натяжения арматуры.
4. Зависимость продолжительности предварительного выдерживания бетона от вида и активности цемента, состава бетона и вида изделия.
5. Центрифуга, ее назначение, устройство, правила эксплуатации, техническое устройство.
6. Защитное заземление, назначение и устройство.
7. Цели в области качества подразделения на текущий год.

Преподаватель _____



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Классификация бетонов по прочности, морозостойкости, водонепроницаемости.
2. Требования, предъявляемые к формам.
3. Стержневая арматурная сталь, ее марки и классы.
4. Маркировка железобетонных изделий и конструкций.
5. Бетонораздатчики, их назначение и правила эксплуатации.
6. Порядок расследования несчастных случаев.
7. В каком документе отражены обязательства предприятия в области качества?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Основные характеристики бетонных смесей.
2. Виды сталей для армирования предварительно напряженных конструкций.
3. Виды и назначение добавок в бетонную смесь.
4. Отпускная и передаточная прочность бетона.
5. Оборудование для механического натяжения арматуры. Его устройство и правила эксплуатации.
6. Меры безопасности при подаче распределении и уплотнении бетонной смеси.
7. Что такое «качество», «несоответствие»?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Требования, предъявляемые к бетонным смесям.
2. Арматурная проволока и ее классы.
3. Основные требования к укладке арматурных сеток, каркасов и закладных деталей.
4. Тепловая обработка железобетонных изделий. Основные режимы пропаривания.
5. Уплотнение бетонной смеси центрифугированием.
6. Понятие о производственном травматизме. Причины травматизма.
7. Для чего нужна система менеджмента качества?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Сроки, правила и порядок расформовки железобетонных изделий.
2. Правила укладки арматуры и закладных деталей в формы.
3. Классификация бетонов по прочности, морозостойкости, водонепроницаемости.
4. Виды заполнителей в бетоне и их назначение.
5. Принцип действия и правила эксплуатации установки для нагрева стержней.
6. Требования охраны труда к организации рабочего места формовщика.
7. В чем отличие коррекции от корректирующего действия? Приведите пример коррекции и корректирующего действия.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Основные виды цементов. Портландцемент и его свойства.
2. Арматура, применяемая в изделиях изготавливаемых Вами.
3. Геометрические размеры и допуски на изделия, изготавливаемые цехом.
4. Зерновой состав песка. Какое влияние на бетон оказывают его крупность, форма зерен, загрязненность.
5. Механический способ натяжения арматуры.
6. Основные причины возникновения пожаров на предприятии. Правила поведения в огнеопасных местах.
7. Что такое записи?

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Что такое прочность бетона и от чего она зависит.
2. Влияние защитного слоя на качество выпускаемых изделий.
3. Стержневая арматурная сталь, ее марки и классы.
4. Тепловая обработка железобетонных изделий. Основные режимы пропаривания.
5. Центрифуга, ее назначение, устройство, правила эксплуатации, техническое устройство.
6. Индивидуальные средства защиты от вредного влияния вибрации, шума.
7. Идентификация и прослеживаемость.

Преподаватель _____



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

Принято на заседании Педагогического совета Протокол № 5 от «30» ноября 2021 года	Формовщик железобетонных изделий и конструкций	«Утверждаю» Генеральный директор Зинков О.П. Приказ № 26 от «30» ноября 2021 года
---	---	---

1. Железобетон. Совместная работа бетона и арматуры.
2. Требования к формам для изготовления железобетонных конструкций.
3. Водоцементное отношение и его значение в бетоне.
4. Требования технологических карт (регламентов) по режимам формования.
5. Устройство, принцип действия и назначение виброплощадок.
6. Нормы переноса тяжести вручную.
7. Что такое качество продукции?

Преподаватель _____