



ПРИНЯТО:
на заседании педагогического Совета
Протокол № 5 от 22.03.2021г

УТВЕРЖДЕНО:
приказом по АО «ПО «Баррикада»
Приказ № 80 от 26.03.2021

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ СТРУКТУРНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «БАРРИКАДА»**

Профессиональное обучение

ПРОГРАММА

**Профессиональной подготовки по профессии
«Оператор пульта управления оборудованием в производстве
строительных изделий»**

Код профессии: ОКПР 15956
Уровень квалификации - 3 разряд

**Гатчина, Ленинградская область
2021год**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка _____	3
2.	Планируемые результаты _____	4
3.	Организационно-педагогические условия _____	5
4.	Учебный план _____	5
5.	Рабочие программы учебных предметов:	
5.1.	Черчение _____	5
5.2.	Основы электротехники _____	6
5.3.	Материаловедение _____	7
5.4.	Основы автоматизации производства _____	8
5.5.	Охрана труда _____	8
5.6.	Основы технологии приготовления бетонных смесей и растворов _____	10
6.	Практическое обучение _____	11
7.	Календарный учебный график _____	12
8.	Оценочные и методические материалы _____	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к программе профессиональной подготовки по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий»

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий», имеющих образование среднее общее, основное общее.

В соответствии с Общероссийским классификатором ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367) профессия «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий» имеет код профессии 15956 и диапазон тарифных разрядов 3-6.

Квалификационная характеристика по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий» приведена в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (ЕТКС), № выпуска 40, 2002г.

При разработке образовательной программы учитывались требования:

Федерального закона от 29 декабря 2012года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 года N 1490 «О лицензировании образовательной деятельности»,

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2020 года N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»,

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Цель реализации программы заключается в приобретении обучающимися профессиональной компетенции для работы по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий».

В результате освоения учебной программы обучающийся должен знать:

- марки бетонных смесей и строительных растворов, их назначение;
- устройство пульта управления и контрольно-измерительных приборов;
- конструкцию, режим работы и правила эксплуатации оборудования;
- последовательность и длительность выполнения технологических операций;
- последовательность загрузки компонентов в смесительные установки;
- систему связи и сигнализации

В программу включены: квалификационная характеристика, учебный план, общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл, практическое обучение для подготовки рабочих по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий» Продолжительность профессиональной подготовки установлена в количестве 120 часов.

Теоретическое обучение предполагает изучение тем.

1. Общепрофессиональный учебный цикл:

- черчение;
- основы электротехники;
- материаловедение;
- основы автоматизации производства;
- охрана труда.

2. Профессиональный учебный цикл:

- основы технологии приготовления бетонных смесей и растворов

Практическое обучение включает в себя:

- практическая подготовка;
- практика

На практическое обучение отведено 80 часов, целью которых является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий», формирование общих и профессиональных компетенций, а также развитие практических навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачей практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, а также выработка навыков, развитие общих и профессиональных компетенций. Адаптация обучающихся к конкретным условиям организации труда.

В ходе практики, руководствуясь квалификационной характеристикой, производственными инструкциями, техническими характеристиками оборудования, осуществляется закрепление и совершенствование приобретенных знаний и умений.

По окончании практического обучения обучающиеся выполняют практическую квалификационную работу с целью определения уровня квалификации.

Промежуточная аттестация проводится по окончании общепрофессионального и профессионального циклов, практического обучения в виде устного зачета.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий» и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение квалификационного разряда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты обучения по программе профессиональной подготовки по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий» заключаются в приобретении обучающимися профессиональной компетенции для выполнения работ указанных в Едином тарифно-квалификационном справочнике (ЕТКС), по профессии «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий»

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для реализации Программы в Специализированном структурном образовательном подразделении АО «ПО «Баррикада» созданы все организационно-педагогические условия (Приложение к Программе):

- материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованном учебном классе с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

- кадровое обеспечение реализации образовательной программы.

Для проведения занятий привлекаются инженерно-технические работники (преподаватели, мастера производственного обучения), имеющие высшее или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по профилю педагогической деятельности.

- учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы.

Комплексное учебно-методическое обеспечение это совокупность всех учебно-методических документов (планов, программ, методик, учебных пособий и т.д.), представляющих собой проект системного описания образовательного процесса, который впоследствии будет реализован на практике.

- обеспечение информационной открытости и доступности реализации образовательной программы.

АО «ПО «Баррикада» формирует открытые и общедоступные информационные ресурсы, содержащие информацию о деятельности предприятия, и обеспечивает доступ к таким ресурсам посредством размещения их в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе на официальном сайте в сети «Интернет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы профессиональной подготовки по профессии ОКПР № 15956 «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий»

Уровень квалификации - 3 разряд

Форма обучения – очно-заочная

Инд екс	Наименование учебных циклов, модулей	Количество часов			
		Всего	Теорети ческие занятия	Практи ческие занятия	Форма контроля
1	Общепрофессиональный учебный цикл	20	19	1	
1.1	Черчение	2	1	1	
1.2	Основы электротехники	2	2		
1.3	Материаловедение	4	4		
1.4	Основы автоматизации производства	2	2		
1.4	Охрана труда	10	10		
2	Профессиональный учебный цикл	16	16		
	Профессиональный модуль				
2.1	Основы технологии приготовления бетонных смесей и растворов	16	16		
	<i>Промежуточная аттестация</i>	1			<i>Зачет</i>
3	Практическое обучение	80	8	72	
3.1	Практическая подготовка	32	8	24	
3.2	Практика	48		48	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	1			<i>Зачет</i>
	<i>Итоговая аттестация</i>	2			<i>Экзамен</i>
	ИТОГО:	120			

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Черчение»

Тематический план по предмету

«Черчение»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Изображения (виды, сечения и разрезы)	
3.	Общие сведения о чертежах	1
4.	Чтение и выполнение чертежей	

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Черчение» является частью программы профессиональной подготовки по профессии ОКПР № 15956 «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий».

2. Место рабочей программы в структуре основной программы профессиональной подготовки: предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Читать чертежи общего вида, сборочные чертежи.
2. Выполнять изображение и обозначение стандартных деталей.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Общие сведения о сборочных чертежах.
2. Назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах.
3. Правила оформления и чтения рабочих чертежей.
4. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации.
5. Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**«Электротехника»**

Тематический план по предмету
«Электротехника»

№ темы	Наименование темы	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Цепи постоянного и переменного тока	
3.	Магнитные цепи	
4.	Электромагнитная индукция	1
5.	Электрические измерения	
6.	Электромагнитные устройства	
7.	Пульт управления оборудованием бетоносмесительного цеха	
ИТОГО:		2 часа

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Электротехника» является частью программы профессиональной подготовки по профессии ОКПР № 15956 «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий».

2. Место рабочей программы в структуре основной программы профессиональной подготовки: предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Пользоваться контрольно- измерительными приборами.
2. Регулировать приборы для выполнения заданной программы.
3. Производить настройку приборов.
4. Правильно эксплуатировать оборудование пульта управления.
5. Последовательно выполнять технологические операции, систему связи и

сигнализации.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Основные понятия о постоянном и переменном токе.
2. Общую характеристику приборов.
3. Основные режимы работы оборудования, подачи, дозирования, перемешивания, выдачи готовой смеси.
4. Компьютерное управление, контроль за работой оборудования.
5. Устройство пульта управления.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **«Материаловедение»**

Тематический план по предмету **«Материаловедение»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Введение	4
2.	Основные составляющие бетона и железобетона. Их назначение и характеристики	
2.1.	Вяжущие вещества. Цементы	
2.2.	Заполнители для бетонов и растворов	
2.3.	Бетонная смесь. Вода для приготовления бетонной смеси	
2.5.	Добавки к бетонам	
3.	Строительные растворы, бетоны, железобетоны	
ИТОГО:		4 часа

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Материаловедение» является частью программы профессиональной подготовки по профессии ОКПР № 15956 «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий».

2. Место рабочей программы в структуре основной программы профессиональной подготовки: предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Выполнять стандартные задания;
2. Выбирать способ действия по инструкции;
3. Корректировать действия с учетом их выполнения.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Марки бетонов.
2. Виды химических связей и их влияние на свойства материала.
3. Механические, тепловые и физико-химические характеристики конструкционных и строительных материалов.
4. Технологические приемы создания строительных материалов с заданной структурой и комплексом свойств.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Основы автоматизации производства»

«Основы автоматизации производства»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Автоматизация технологических процессов на производстве. Цель автоматизации.	1
2.	Системы автоматизации технологических процессов. Управление технологическими процессами.	1
ИТОГО:		2 часа

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Основы автоматизации производства» является частью программы профессиональной подготовки по профессии ОКПР № 15956 «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий».

2. Место рабочей программы в структуре основной программы профессиональной подготовки: предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Выбирать тип контрольно-измерительных приборов в соответствии с профессиональными задачами и производственными условиями.
2. Использовать средства контроля и защиты для обеспечения безопасности.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Основные виды и назначение автоматизированных систем управления.
2. Принципы измерения, контроля, регулирования и автоматического управления параметрами технологического процесса при приготовлении бетонных смесей.
3. Типы устройств контроля и защиты.
4. Применение микропроцессорной техники в производстве.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Охрана труда»

Тематический план по предмету

« Охрана труда»

№№ тем	Темы	Количество часов
1.	Общие вопросы охраны труда. Законодательство по охране труда. Нормативные документы по охране труда	2
2.	Организация и управление охраной труда. Обучение работников требованиям охраны труда	2
3.	Несчастные случаи на производстве.	2
4.	Характеристика условий труда оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий. Требования безопасности при выполнении работ.	2
5.	Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.	2
ИТОГО:		10 часов

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Охрана труда» является частью программы профессиональной подготовки по профессии ОКПР № 15956 «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий»

2. Место рабочей программы в структуре основной программы профессиональной подготовки: предмет входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

Тема 1.

Общие вопросы охраны труда.

Определение терминов «Охрана труда», «Условия труда», «Вредный (опасный) производственный фактор», «Безопасные условия труда», «Рабочее место», «Средства индивидуальной и коллективной защиты работников», «Производственная деятельность».

Законодательство по охране труда

Трудовой кодекс Российской Федерации. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда.

Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования). Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

Нормативные документы по охране труда

Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятия по безопасности труда. Правила, нормы, типовые инструкции и другие нормативные документы по охране труда. Инструкции по охране труда, обязательные для работников.

Тема 2.

Организация и управление охраной труда

Государственное управление охраной труда. Органы государственного надзора и контроля соблюдения трудового законодательства.

Обучение работников требованиям охраны труда

Обучение и проверка знаний работников по охране труда. Проведение инструктажей по охране труда: вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого.

Тема 3.

Несчастные случаи на производстве

Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастного случая на производстве.

Тема 4.

Характеристика условий труда оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий.

Специфика условий труда оператора пульта управления оборудованием. Сведения о характерных случаях травматизма среди операторов пульта управления оборудованием.

Вредные и опасные производственные факторы, влияющие на человеческий организм при выполнении работ оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий (шум, вибрация, микроклимат, воздух рабочей зоны, электромагнитные поля, ионизирующее излучение, ультразвук).

Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Действие опасных и вредных производственных факторов на организм работника.

Требования безопасности при выполнении производственных процессов и работ
Безопасное хранение и транспортировка исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства. Требования безопасности при выполнении технологических процессов. Организация и содержание рабочих мест. Применение мер, направленных на предотвращение проявления опасных и вредных производственных

факторов. Требования к обозначению опасных зон. Требования к профессиональному отбору лиц, допускаемых к участию в производственном процессе. Требования к работникам, осуществляющих эксплуатацию дозаторного, бетоносмесительного и бетонотранспортного оборудования. Требования к процессу эксплуатации при дистанционном и ручном режимах работы оборудования. Система сигнализации при выполнении работ дистанционно. Требования по охране труда технологических карт.

Требования инструкции по охране труда для операторов пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий.

Нарушения требований охраны труда, при которых эксплуатация оборудования запрещена.

Требования безопасности при использовании ручного инструмента и приспособлений.

Требования безопасности при обслуживании оборудования.

Перечень работ с повышенной опасностью. Организация работ с повышенной опасностью, выполнение которых осуществляется по наряду-допуску. Порядок оформления наряда - допуска к работам с повышенной опасностью.

Возможные причины возникновения пожара. Система извещения о пожаре. Средства и методы тушения пожара. Организационно – технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Основные причины и виды электротравматизма. Средства защиты от поражения электрическим током. Требования электробезопасности. Защитное заземление и зануление оборудования.

Тема 5.

Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

Действия оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий при несчастном случае.

Способы оказания первой помощи при кровотечении, ранениях, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок; при поражении электрическим током. Правила освобождения пострадавшего, попавшего под действие электрического тока.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Основы технологии приготовления бетонных смесей и растворов»

Тематический план.

«Основы технологии приготовления бетонных смесей и растворов»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Бетонная смесь.	8
2.	Бетон, структура и свойства бетона	
3.	Состав бетона с химическими добавками	
4.	Технология приготовления бетонной смеси.	8
5.	Оборудование бетоносмесительного узла	
ИТОГО:		16 часов

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Основы технологии приготовления бетонных смесей и растворов»

является частью программы профессиональной подготовки по профессии ОКПР № 15956 «Оператор пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий».

2. **Место рабочей программы в структуре основной программы профессиональной подготовки:** предмет входит в профессиональный учебный цикл.

3. **Цели и задачи предмета** – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

1. Осуществлять применение компьютерной техники для автоматизации процесса подачи и дозирования материалов в соответствии с разработанной программой.
2. Производить перемешивание бетонной смеси с учетом разработанной нормативно-технической документацией.
3. Осуществлять уход за оборудованием.
4. Принимать обоснованные решения в рабочей ситуации нести ответственность за результаты в пределах своей компетенции.
5. Соблюдать правила безопасной эксплуатации оборудования и использовать меры защиты от поражения электрическим током.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

1. Устройство и правила эксплуатации смесительных установок и вспомогательного оборудования.
2. Последовательность работы механизмов по загрузке, перемешиванию и выгрузке готовой смеси.
3. Устройство, работу и область применения дозаторов и смесителей.
4. Применение марки бетонов и растворов и их назначение.
5. Последовательность загрузки компонентов в смесительные агрегаты.
6. Режимы перемешивания бетонных смесей.
7. Роль химических добавок к бетонной смеси.
8. Технологию приготовления бетонной смеси.

Промежуточная аттестация обучающихся

Проводится в форме зачета по предметам общепрофессионального и профессионального учебных циклов.

«Практическое обучение»

Тематический план

«Практическое обучение»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с заводом	2
2	Практическое приобретение навыков в познании основных и вспомогательных материалах для изготовления бетонных смесей	18
3	Технологические процессы и операции по изготовлению бетонных смесей	20
4	Освоение приемов работы и приобретения навыков по приготовлению бетонной смеси	20
5	Обучение способам подачи составляющих бетонной смеси, дозирования, перемешивания и выдачи бетонной смеси в цеха.	20
	ИТОГО:	80 часов

Должен знать:

1. Технические требования к бетонной смеси, основные свойства бетонной смеси.
2. Последовательность загрузки компонентов.
3. Автоматизацию и механизацию процессов.
4. Дистанционное управление оборудованием.
5. Методы безопасной работы при включении бетоносмесительного оборудования.

Должен уметь:

1. Осуществлять уход за оборудованием.
2. Выполнять перечень операций технического обслуживания.
3. Безопасно осуществлять различные виды профессиональной деятельности.
4. Принимать профилактические меры для снижения рисков и их последствий для здоровья в профессиональной деятельности.
5. Принимать обоснованные решения в рабочей ситуации нести ответственность за результаты в пределах своей компетенции.
6. Пользоваться индивидуальными средствами защиты.
7. Соблюдать правила безопасной эксплуатации оборудования и использовать меры защиты.
8. Разбираться в обозначениях на машинах и установках.

Самостоятельное выполнение работ по загрузке компонентов в бетономешалку и приготовление бетонной смеси указанной марки бетона под руководством мастера производственного обучения. Закрепление и совершенствование навыков работы.

Промежуточная аттестация

Практическая квалификационная работа.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график является разделом (составляющим компонентом) образовательной программы. Календарный учебный график разрабатывается отдельно на каждую учебную группу и является приложением к образовательной Программе.

В календарном учебном графике установлены:

- конкретные календарные сроки реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом;
- сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ОПЕРАТОРА ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

1.	Билет № 1 1. Виды инструктажа по охране труда. 2. Бункеры для цемента, песка, щебня различных фракций. Затворы. Питатели. 3. Технологический процесс дозирования поступления материала в смеситель.
2.	Билет № 2 1. Режимы рабочего времени и времени отдыха оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий 2. Состав бетонной смеси. Назначение материалов. 3. Требования безопасности при работе с материалами, сырьем для приготовления

	бетонной смеси.
3.	Билет № 3 1. Обязанности по охране труда оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий. 2. Организация и техническое обслуживание бетоносмесителя. 3. Заполнители. Их свойства в бетоне. Классификация по размеру зерен.
4.	Билет № 4 1. Меры безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Действия оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий в аварийной ситуации. 3. Дозаторы, обеспечивающие непрерывную или циклическую подачу материала.
5.	Билет № 5 1. Целевой инструктаж по охране труда. 2. Требования, предъявляемые к рабочему месту оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий. 3. Устройство бетоносмесителей, требования к обслуживанию.
6.	Билет № 6 1. Предварительные и периодические медицинские осмотры. 2. Основные причины несчастных случаев при работе в бетоносмесительном цехе. 3. Устройство бетоновозов, требования к обслуживанию.
7.	Билет № 7 1. Действия оператора пульта управления оборудованием в производстве строительных изделий при несчастном случае. 2. Бетоносмесители. Характеристика, методы работы. Уход за оборудованием. 3. Свойства материалов, сырья для приготовления бетонной смеси.
8.	Билет № 8 1. Охрана труда при обслуживании бетоносмесителя. 2. Требования безопасности при работе с сыпучими материалами. 3. Склады цемента. Подача цемента в расходный бункер.
9.	Билет № 9. 1. Опасные производственные факторы, оказывающие воздействие на оператора пульта управления в производстве строительных изделий. 2. Склад заполнителей. Подогрев и подача в бетоносмесительное отделение заполнителей в зимнее время. 3. Обслуживание бетонотранспортной бады.
10.	Билет № 10 1. Вредные производственные факторы, оказывающие воздействие на оператора. 2. Уборка рабочего места. Уход за оборудованием. 3. Оборудование для подачи цемента из цементных силосов.
11.	Билет № 11 1. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока. 2. Марки бетона. 3. Меры безопасности, которые нужно соблюдать при подготовке бетоносмесительного оборудования к работе.

Оценочные материалы являются составляющими компонентами образовательной программы.

Оценочные материалы (вопросы, экзаменационные билеты) разработаны с учетом планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы необходимой для освоения образовательной программы

1. Баженов Ю.М. Комар А.Г. «Технология бетонных и железобетонных изделий» М.Стройиздат,1984.г
2. Бауман В.А. «Механическое оборудование предприятий строительных материалов и конструкций», Москва, Машиностроение, 1981г.
3. Костяев П.С. «Материаловедение для арматурщиков и арматурщиков-электросварщиков», Москва, 1980г.
4. Баженов Ю.М. «Технология бетона». Москва, 2002г.
5. Константинополо Г.С. «Механическое оборудование заводов железобетонных изделий», Москва, 1982 г.
6. Френкель Г.Ю. «Применение роботов и манипуляторов при производстве железобетонных изделий», Высшая школа, 1987г.
7. Стаценко А.С. «Технология строительного производства», Москва, 2008г.
8. Киреев Ю.И. «Строительные материалы и изделия», Ростов на Дону, 2010г.
9. Киреев Ю.И. «Строительные материалы и изделия», Ростов на Дону, 2010г.
10. Технологические карты.
11. ГОСТ 12.0.002-2014 ССБТ. Термины и определения.
12. ГОСТ 12.0.003-74* ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
13. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
14. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
15. ГОСТ 12.3.020-80* ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
16. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом Минтруда России от 28.10.2020 № 753н.
17. Постановление Правительства РФ «О противопожарном режиме» от 16.09.2020 № 1479 (действующая редакция).
18. Перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденные приказом Министерства здравоохранения РФ от 28.01.2021 № 29н (действующая редакция).
19. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 № 290н (действующая редакция).