



Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области
«Ростовский-на-Дону строительный колледж»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и
конструкций**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника
Техник**

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 9 от 05.07.2024 г.

приказ № 76 от 05.07.2024 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ РО «РСК»:

И.о. директора _____ /Сухаревская О.В./
подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «ККПД»**

Генеральный директор _____ /Павлов Е.А./
подпись

2024 год

Лист согласования

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 января 2018г №26 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций», а также требований работодателей и профессиональных стандартов: 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами, 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами, 16.026 Арматурщик.

Квалификация: Техник

Организации-разработчики:

- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону строительный колледж»;
- АО «ККПД»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	9
4.3. Матрица компетенций выпускника	25
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	38
5.1. Учебный план	38
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	41
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	46
5.4. Календарный учебный график	49
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	60
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	60
5.7. Практическая подготовка	60
5.8. Государственная итоговая аттестация	61
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	61
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	61
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	62
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	62
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	63

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.01.2018г. № 26 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.01.2018г. № 26);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.09.2016 № 529н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.09.2016 № 504н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.07.2020 № 452н «Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик»;

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), Часть №2 выпуска №40, раздел ЕТКС «Производство строительных материалов», § 42. Дозировщик материалов 2-го разряда;

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Строительная отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.09.2016 № 529н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.09.2016 № 504н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.07.2020 № 452н «Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик».	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 января 2018 г. N 26 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций	
Квалификация (-и) выпускника	техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Арматурщик 3-го разряда	
	Дозировщик компонентов бетонных смесей 2-го разряда	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 академических часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 академических часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3388	1654
Общеобразовательный цикл	1476	230
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	360	276
Математический и общий естественнонаучный цикл	96	58
Общепрофессиональный цикл	430	248
Профессиональный цикл	1026	842

в т.ч. практика: - учебная - производственная	- 162 - 288	- 162 - 288
Вариативная часть образовательной программы	824	568
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	216	134
Основы финансовой грамотности	48	10
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11869 Дозировщик материалов	168	124
ГИА в форме демонстрационного экзамена + дипломного проекта	216	
Всего	4428	2222

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 сентября 2016 № 529н	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/01.4 Первичная подготовка сырьевых материалов
				ТФ А/02.4 Управление механизмами по обогащению сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
				ТФ А/03.4 Транспортировка и загрузка сырьевых материалов в приемно-расходные бункеры
				ТФ А/04.4 Управление механизмами подачи затворителя, функциональных добавок в расходные баки
			ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими	ТФ В/01.4 Дозировка компонентов бетонных смесей с помощью автоматизированной системы управления
				ТФ В/02.4 Загрузка отдозированных материалов с помощью

			компонентами	автоматизированной системы управления в бетоносмеситель ТФ В/03.4 Приготовление смеси сырьевых материалов с помощью автоматизированной системы управления согласно техническому регламенту ТФ В/04.4 Выгрузка бетонной смеси с помощью автоматизированной системы управления в транспортирующее устройство ТФ В/05.4 Выявление неполадок в работе оборудования линии производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами ТФ В/06.4 Ведение документации в установленном порядке
2	16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 сентября 2016 № 504н	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/01.5 Проведение верификации сырьевых материалов ТФ А/02.5 Контроль технологии приготовления бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами ТФ А/03.5 Определение и анализ технологических показателей качества бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами ТФ А/04.5 Определение и анализ технологических показателей качества растворных смесей ТФ А/05.5 Определение физико-механических показателей качества бетона с наноструктурирующими компонентами ТФ А/06.5 Проведение испытаний технических показателей качества раствора ТФ А/07.5 Оформление документов о качестве на

				партию бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами заданного качества
3	16.026 Арматурщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июля 2020 № 452н	ОТФ А Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций	ТФ А/01.3 Выполнение простых подготовительных работ при изготовлении и монтаже армоконструкций ТФ А/02.3 Гнутье, сборка и вязка арматуры и арматурных сеток ТФ А/03.3 Установка арматуры из отдельных стержней, арматурных сеток и плоских каркасов

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно- квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Производс тво строительн ых материалов	Дозировщик материалов 2-го разряда	Дозирование компонентов бетонных смесей и растворов: заполнителей, цемента, воды и добавок (ускорителей твердения, пластифицирующих, пеногазообразующих и др.) на дозаторах с ручным управлением. Прием компонентов из бункеров, циклонов, баков и загрузка их в смесительные агрегаты. Управление работой дозаторов, питателей, вибраторов, установок по приготовлению добавок. Ведение сменного журнала учета расхода материалов и выпуска продукции. Устранение неисправностей в работе оборудования.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Производство неметаллических строительных изделий и конструкций	ПМ.01 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций
Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПМ.02 Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций
Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПМ.03 Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций

Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	ПМ.04 Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11122 Арматурщик	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11122 Арматурщик
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11869 Дозировщик компонентов бетонных смесей	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11869 Дозировщик компонентов бетонных смесей

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		использовать разнообразие финансовых инструментов для управления финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности
		определять направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
		получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать финансовую информацию из различных источников, использовать ее для самостоятельного решения профессиональных задач
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	кредитные банковские продукты
		особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности для управления финансами
		базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для управления финансами
		основные принципы и методы проведения финансовых расчетов и планировании личных финансов
		Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:

		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности
		соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения

		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности
		принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Производство неметаллических строительных изделий и	ПК 1.1 Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и	Навыки:
		определении технологических характеристик сырьевых материалов, строительных изделий и конструкций

конструкций	конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций	ведения технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		проектирования технологического процесса формования изделий, складов
		Умения:
		производить расчеты сырья, технологического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		применять требования безопасности труда в производстве строительных материалов и в строительстве
		оперативно корректировать состав бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами для достижения заданной подвижности
		составлять схемы компоновки оборудования в цехе
		подбирать оборудование для изготовления арматурных изделий
		составлять маршрутные карты изготовления ж/б изделий
		выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений
		применять требования безопасности труда в производстве строительных материалов и в строительстве
		Знания:
		типовые технологические процессы производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		технологическое оборудование для производства строительных изделий и конструкций
		методы проектирования технологических процессов и оборудования
		воздействие негативных факторов на человека
		методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
		правила складирования сырьевых материалов для приготовления бетонных смесей с наноструктурирующими добавками
		процесс загрузки сырьевых материалов и наноструктурирующих компонентов в приемно-расходные бункеры
		техническое состояние оборудования линии производства
		деформации и напряжения, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой
		методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов

	ПК 1.2 Осуществлять входной контроль основных и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализировать результаты контроля	Навыки: определения технологических характеристик сырьевых материалов, строительных изделий и конструкций работы с контрольно-измерительными приборами работы с нормативной документацией Умения: использовать средства и методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих и изготавливаемых изделий дифференцировать сырьевые материалы по внешнему признаку вести отчетную документацию в установленном порядке подбирать и рассчитывать материалы для производства керамических изделий применять требования по сертификации и аккредитации, методы измерений и определения погрешности Знания: требования к качеству и правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции методики выполнения измерения и контроля характеристик материалов, заготовок, комплектующих изделий и изготавливаемых изделий горные породы, используемые для производства строительных материалов технические требования к строительному стеклу, минеральным и органическим вяжущим веществам, изделиям из древесины и пороков древесины понятия и принципы экспертизы, виды стандартов, методы контроля, средства и методы измерений
	ПК 1.3 Владеть основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций	Навыки: оценки качества монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений работы с нормативной документацией Умения: определять по рабочим чертежам габаритные размеры зданий и сооружений пользоваться государственными стандартами на строительные конструкции подбирать строительные конструкции для гражданских зданий, читать

		строительные и рабочие чертежи
		выполнять несложные расчеты сборных железобетонных конструкций гражданских и промышленных зданий
		Знания:
		основы расчета и проектирования железобетонных конструкций
		строительные элементы инженерного оборудования
		технологии монтажа строительных конструкций
		основные конструктивные системы и решения частей зданий
		основы расчета железобетонных конструкций
	ПК 1.4 Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью получения качественной продукции	Навыки:
		выбора экономически целесообразного способа производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		Умения:
		обосновывать выбор наиболее целесообразного способа производства неметаллических изделий и конструкций
		определять организационно-правовые формы организаций
		планировать деятельность организации
		Знания:
		методы и принципы системного исследования при разработке технологических процессов
	ПК 1.5 Выявлять резервы производства с целью повышения производительности труда и качества продукции	основные принципы построения экономической системы организации
		основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета
		Навыки:
		работы с нормативной документацией
		оформлении технологической документации
		работе со справочной литературой
		расчета технико-экономических показателей
		Умения:
		моделировать технологические схемы производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		Знания:
		технологическое оборудование для производства строительных изделий и конструкций
		системы и методы разработки технологических процессов
		типовые технологические процессы производства неметаллических

	ПК 1.6 Владеть цифровыми технологиями графического проектирования и моделирования для применения в сфере профессиональной деятельности	строительных изделий и конструкций
		Навыки:
		графического проектирования с помощью современных программных комплексов
		владения цифровыми технологиями и инструментальными средствами компьютерного проектирования в строительстве, а также для разработки, создания и хранения проекта
		Умения:
		использовать цифровые средства для решения профессиональных задач
		применять цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов
		Знания:
		основные понятия и определения компьютерного проектирования и моделирования в сфере профессиональной деятельности
		виды обеспечений САПР для применения в сфере профессиональной деятельности
Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК 2.1 Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций	Навыки:
		эксплуатации теплотехнического оборудования
		Умения:
		загрузки и выгрузки форм или изделий из установок для сушки, тепло-влажностной обработки или обжига неметаллических изделий и конструкций, контроля режима тепловой обработки
		Знания:
		тепловую обработку материалов и виды установок для сушки, тепло-влажностную обработку и обжиг неметаллических изделий и конструкций
	ПК 2.2 Определять неполадки в работе оборудования, подбирать оборудование по заданным условиям	устройство, принцип действия и режим работы теплотехнического оборудования
		Навыки:
		определения неполадок в работе оборудования
		Умения:
		использовать документацию и инструкции по эксплуатации теплотехнического оборудования для определения неполадок
		осуществлять организацию работ по устранению неполадок
		подбирать теплотехническое оборудование в зависимости от характеристики изделий и способа производства изделий
		Знания:

		устройство, принцип действия и режим работы теплотехнического оборудования
		документации и инструкций по эксплуатации теплотехнического оборудования
	ПК 2.3 Осуществлять теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического действия и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	Навыки:
		расчетах оборудования
		подбор теплотехнического оборудования по заданным условиям
		Умения:
		производить теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций
		определять количество энергии, участвующей в термодинамических процессах идеальных газов
		Знания:
		устройство, принцип действия и режим работы теплотехнического оборудования
		процессы, происходящие в котельных установках, теплообменниках и их конструкций
	ПК 2.4 Выявлять резерв работы оборудования для увеличения выпуска продукции	Навыки:
		эксплуатации теплотехнического оборудования
		определение резерва работы оборудования для увеличения выпуска продукции и сокращения расхода тепла
		Умения:
		разрабатывать мероприятия по увеличению производительности тепловых установок и сокращению расхода тепла
		Знания:
		устройство, принцип действия и режим работы теплотехнического оборудования
Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК 3.1 Осуществлять регулирование и автоматическое управление параметрами технологического процесса	Навыки:
		дозировке компонентов бетонных смесей с помощью автоматизированной системы управления
		загрузке отдозированных материалов с помощью автоматизированной системы управления в бетоносмеситель
		приготовлении смеси сырьевых материалов с помощью автоматизированной системы управления согласно техническому регламенту

		выгрузке бетонной смеси с помощью автоматизированной системы управления в транспортирующее устройство
		выявлении неполадок в работе оборудования линии производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		ведении документации в установленном порядке
		Умения:
		вести наблюдение за работой механизмов в автоматизированной системе управления
		устранять программные сбои, возникающие при работе с автоматизированной системой управления
		управлять ручной и автоматической мойкой высокого давления, работой смесительного оборудования и оборудования по выгрузке бетонной смеси
		оперативно корректировать состав бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами для достижения заданной подвижности в соответствии с фактической влажностью заполнителей
		выполнять вспомогательные работы при управлении механизмами
		подавать предупредительные сигналы при пуске и остановке оборудования
		изменять программы работы технологического оборудования для загрузки сырьевых материалов, производства и выгрузки бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим регламентом
		выявлять факты и причины механической поломки агрегатов оборудования для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		оформлять документы по состоянию оборудования в начале и в конце смены использовать в работе инструкции и иную документацию, регламентирующую производство бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		Знания:
		последовательность и длительность выполнения технологических операций по загрузке отдозированных материалов в бетоносмеситель
		документы, определяющие последовательность и длительность выполнения технологических операций
		продолжительность перемешивания для "сухого" и "мокрого" замесов
		ведение и хранение технической документации в установленном порядке
		виды, причины сбоев и неполадок технологического оборудования для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами

		систему связи и подачи сигнала при производстве бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
ПК 3.2 Применять контрольно-измерительные приборы для управления технологическим процессом		Навыки:
		пользования контрольно-измерительной аппаратурой
		ведения документации в установленном порядке
		контроль с помощью автоматизированной системы управления за полной выгрузкой бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами из бетоносмесителя
		Умения:
		пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой
		контролировать и регулировать равномерную подачу материалов, работу смесительного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов
		Знания:
		принципы измерения, контроля, регулирования и автоматического управления параметрами технологического процесса, контрольно-измерительную аппаратуру, автоматизированные системы управления технологическим процессом
ПК 3.3 Составлять схемы автоматизации технологических процессов		Навыки:
		дозировке компонентов бетонных смесей с помощью автоматизированной системы управления
		загрузке отдозированных материалов с помощью автоматизированной системы управления в бетоносмеситель
		приготовления смеси сырьевых материалов с помощью автоматизированной системы управления согласно техническому регламенту
		выгрузке бетонной смеси с помощью автоматизированной системы управления в транспортирующее устройство
		Умения:
		составлять схемы автоматизации технологических процессов
		Знания:
		основные виды программных ошибок автоматизированной системы управления и способы их устранения
		устройство, принцип действия, режим работы и правила эксплуатации автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
ПК 3.4 Применять автоматизированные		Навыки:

	системы управления, микропроцессорную технику в производстве	дозировке компонентов бетонных смесей с помощью автоматизированной системы управления
		загрузке отдозированных материалов с помощью автоматизированной системы управления в бетоносмеситель
		приготовления смеси сырьевых материалов с помощью автоматизированной системы управления согласно техническому регламенту
		выгрузке бетонной смеси с помощью автоматизированной системы управления в транспортирующее устройство
		Умения:
		использовать программное обеспечение автоматизированной системы управления
		выполнять работу по обеспечению автоматизированной обработки поступающей информации
		осуществлять перевод работы автоматизированной системы управления на ручную и обратно
		анализировать ошибки программного обеспечения автоматизированной системы управления
		вести отчетную документацию в установленном порядке
		контролировать время перемешивания смеси сырьевых материалов с помощью АСУ в соответствии с техническим регламентом
		Знания:
		применение микропроцессорной техники в производстве
		правила работы с программным обеспечением автоматизированной системы управления производством бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		стадии разработки АСУТП
Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК 4.1 Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	Навыки:
		эксплуатации технологического оборудования
		первичной подготовке сырьевых материалов
		управления механизмами по обогащению сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
		транспортировке и загрузке сырьевых материалов в приемно-расходные бункеры
		управления механизмами подачи затворителя, функциональных добавок в расходные баки
		Умения:

		обеспечивать рациональное использование сырьевых материалов и производственных мощностей с целью экономии энергозатрат
		работать с документацией в установленном порядке
		дифференцировать и оценивать качество сырьевых материалов по внешнему признаку
		визуально (по мнемосхеме) оценивать работоспособность механизмов по обогащению сырьевых материалов и степень загрузки бункеров
		оценивать наличие запаса сырьевых материалов для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		обеспечивать равномерную загрузку и установленное соотношение сырьевых материалов
		соблюдать график и вести учет количества загружаемых сырьевых материалов для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		применять средства индивидуальной защиты
		управлять механизмами подачи сырьевых материалов
		эксплуатировать насосное оборудование
		обеспечивать учёт используемых энергетических ресурсов
		Знания:
		правила и порядок прохода в складские зоны для хранения сырьевых материалов
		виды перерабатываемых сырьевых материалов и требования, предъявляемые к ним
		виды и основные характеристики наноструктурирующих добавок в бетонные смеси: углеродные фуллерены, углеродные нанотрубки, серебро, медь, диоксид титана, диоксид кремния, оксид железа (III), известь, полимерные наночастицы
		правила складирования сырьевых материалов для приготовления бетонных смесей с наноструктурирующими добавками
		технологическая схема работы механизмов по обогащению сырьевых материалов
		правила погрузки, выгрузки, транспортировки, применения погрузочно-разгрузочного оборудования
		расположение обслуживаемых производственных участков
		типы бункеров и емкостей для складирования материалов, предельно допустимый уровень загрузки бункеров
		классификацию сырьевых материалов, типовые рецептуры бетонных

		смесей, технический регламент дозирования сырьевых материалов и приготовления бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами
		требования, предъявляемые к качеству бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами
		правила транспортировки сырьевых материалов и наноструктурирующих компонентов
		понятия и принципы энергоаудита
	ПК 4.2 Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования	Навыки:
		эксплуатации технологического оборудования
		Умения:
		предупреждать и устранять отклонения от норм технологического режима
		оценивать исправность оборудования
		Знания:
		устройство и принцип работы основного технологического оборудования
	ПК 4.3 Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение	состав и правила проведения планово-предупредительных ремонтов технологического оборудования
		способы выявления неисправностей в работе механизмов
		Навыки:
		подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение
		работе с контрольно-измерительными приборами
		Умения:
		визуально (по мнемосхеме) оценивать работоспособность механизмов по обогащению сырьевых материалов и степень загрузки бункеров
	ПК 4.4 Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	менять сито под нужную фракцию
		Знания:
		устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации оборудования для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		технологическая схема работы механизмов по обогащению сырьевых материалов
		последовательность и длительность выполнения технологических операций для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
		Навыки:
		планирование мероприятий по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов

		Умения:
		работать с документацией в установленном порядке
		применять промышленные отходы и вторичное сырье для производства неметаллических строительных изделий и конструкций
		защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством
		анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
		Знания:
		принципы ресурсосбережения и ресурсосберегающие технологии
		локальные акты и нормативно-распорядительные документы организации
		эффективность использования промышленных отходов и вторичного сырья при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11122 Арматурщик	ПК 5.1 Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ	Навыки:
		выполнения простых арматурных работ
		Умения:
		определять класс и характеристики арматуры по ее маркировке
		Знания:
		виды и свойства материалов для производства арматурных работ
		маркировка арматурных изделий
	ПК 5.2 Изготавливать арматурные конструкции	правила чтения рабочих чертежей
		Навыки:
		выполнение работ по сборке и вязке арматурных сеток и плоских арматурных каркасов
		Умения:
		организовывать рабочее место для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда
		подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения заданий по изготовлению и монтажу простых армоконструкций
		перемещать арматуру в пределах рабочего места
	ПК 5.3 Армировать железобетонные	Знания:
		правила чтения рабочих чертежей
		способы и приемы вязки арматуры
		Навыки:

	конструкции различной сложности	установка готовых арматурных сеток в железобетонные конструкции
		Умения:
		выполнять установку арматуры из отдельных стержней в железобетонные конструкции
		правила чтения рабочих чертежей
		Знания:
		технология производства арматурных работ
	ПК 5.4 Контролировать качество арматурных работ	виды арматурных каркасов
		Навыки:
		приемки арматурных изделий и конструкций
		Умения:
		выявления дефектов арматурных работ
		Знания:
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11869 Дозировщик компонентов бетонных смесей	ПК 6.1 Управлять работой дозаторов, питателей, вибраторов, установок по приготовлению добавок	допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций
		Навыки:
		управление работой дозаторов, питателей, вибраторов, установок по приготовлению добавок
		ведение сменного журнала учета расхода материалов и выпуска продукции
		Умения:
		дозировать компоненты бетонных смесей и растворов: заполнителей, цемента, воды и добавок (ускорителей твердения, пластифицирующих, пеногазообразующих и др.)
		прием компонентов из бункеров, циклонов, баков и загрузки их в смесительные агрегаты
		Знания:
		устройство и принцип действия применяемых дозаторов
		технологическую схему подачи компонентов
	ПК 6.2 Устранение неисправностей в работе оборудования	рецептуру и технологию приготовления бетонных смесей и растворов
		виды и назначение применяемых добавок
		последовательность загрузки компонентов в смесители
		Навыки:
		устранение неисправностей в работе оборудования
		Умения:
		выявлять неполадки в работе оборудования
		Знания:

	ПК 6.3 Составление налоговых деклараций и форм статистической отчетности в установленные законодательством сроки с применением цифровых платформ	устройство и принцип действия оборудования
		способы выявления неисправностей оборудования
		Навыки:
		составление отчетов и налоговых деклараций по налогам и сборам в бюджет
		составление отчетов по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, формы статистической отчетности с применением цифровых платформ
		Умения:
		проводить налоговые расчеты с помощью цифровых платформ
		анализировать налоговое законодательство, типичные ошибки налогоплательщиков, практику применения цифровых платформ
		Знания:
		формы налоговых деклараций по налогам и сборам в бюджет, сроки предоставления и инструкции по их заполнению с использованием цифровых платформ
		формы отчетов по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, формы статистической отчетности, сроки предоставления с применением цифровых платформ

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	ВД 01 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК 1.1 Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим	16.095	ОТФ А	ТФ А/01.4
				Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.4
					ТФ А/03.4
					ТФ А/04.4
				ОТФ В	ТФ В/01.4

		оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций		Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/02.4
					ТФ В/03.4
					ТФ В/04.4
					ТФ В/05.4
		ПК 1.2 Осуществлять входной контроль основных и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, анализировать результаты контроля	16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.5
					ТФ А/03.5
			16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/01.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/01.4
			16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/01.5
					ТФ А/02.5
					ТФ А/03.5
					ТФ А/04.5
					ТФ А/05.5
					ТФ А/06.5
					ТФ А/07.5
		ПК 1.3 Владеть основами	16.095	ОТФ В Управление программным	ТФ В/04.4
					ТФ В/05.4

		строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций		обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/06.4
		ПК 1.4 Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью получения качественной продукции	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/01.4
					ТФ А/02.4
					ТФ А/04.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/02.4
			16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/05.5
		ПК 1.5 Выявлять резервы производства с целью повышения производительности труда и качества продукции	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/01.4
					ТФ А/03.4
					ТФ В/01.4
					ТФ В/02.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы	ТФ В/03.4
					ТФ В/04.4

				управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	
			16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/04.5 ТФ А/06.5
		ПК 1.6 Владеть цифровыми технологиями графического проектирования и моделирования для применения в сфере профессиональной деятельности	16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/06.5
	ВД 02 Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК 2.1 Осуществлять эксплуатацию теплотехнического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций	16.095	ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/04.4 ТФ В/05.4
		ПК 2.2 Определять неполадки в работе оборудования, подбирать оборудование по заданным условиям	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.4 ТФ А/03.4 ТФ А/04.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству	ТФ В/05.4 ТФ В/06.4

				бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	
			16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.5
		ПК 2.3 Осуществлять теплотехнические расчеты теплообменных аппаратов, установок периодического действия и непрерывного действия при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	16.095	ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/03.4
			16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/05.5
		ПК 2.4 Выявлять резерв работы оборудования для увеличения выпуска продукции	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с	ТФ В/04.4
					ТФ В/05.4

				наноструктурирующими компонентами	
			16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.5
	ВД 03 Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК 3.1 Осуществлять регулирование и автоматическое управление параметрами технологического процесса	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/01.4
					ТФ В/02.4
					ТФ В/04.4
					ТФ В/05.4
		ПК 3.2 Применять контрольно-измерительные приборы для управления технологическим процессом	16.095	ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/03.4
			16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/03.5
					ТФ А/04.5
					ТФ А/06.5

				компонентами	
		ПК 3.3 Составлять схемы автоматизации технологических процессов	16.095	ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/02.4
		ПК 3.4 Применять автоматизированные системы управления, микропроцессорную технику в производстве	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/03.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/01.4
					ТФ В/02.4
					ТФ В/03.4
					ТФ В/04.4
	ВД 04 Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	ПК 4.1 Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.4
					ТФ А/03.4
					ТФ А/04.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/01.4
					ТФ В/02.4
					ТФ В/03.4

	ПК 4.2 Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.4
			ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/03.4
				ТФ А/04.4
				ТФ В/02.4
				ТФ В/05.4
				ТФ В/06.4
	ПК 4.3 Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение	16.096	ОТФ А Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.5
		16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/02.4
				ТФ В/02.4
			ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/06.4
				ТФ В/06.4
		16.096	ОТФ А Лабораторно-	ТФ А/02.5
				ТФ А/05.5

				экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/06.5
		ПК 4.4 Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения сырьевых и топливно-энергетических ресурсов	16.095	ОТФ А Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ТФ А/01.4
				ОТФ В Управление программным обеспечением автоматизированной системы управления по производству бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	ТФ В/01.4
					ТФ В/04.4
	ВД 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11121 Арматурщик	ПК 5.1 Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ	16.026	ОТФ А Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций	ТФ А/01.3
		ПК 5.2 Изготавливать арматурные конструкции	16.026	ОТФ А Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций	ТФ А/02.3
		ПК 5.3 Армировать железобетонные конструкции различной сложности	16.026	ОТФ А Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций	ТФ А/03.3
		ПК 5.4 Контролировать качество арматурных работ	16.026	ОТФ А Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций	ТФ А/02.3

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
Вариативная	ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11869 Дозировщик компонентов бетонных смесей	ПК 6.1 Управлять работой дозаторов, питателей, вибраторов, установок по приготовлению добавок	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Производство строительных материалов	Дозирование компонентов бетонных смесей и растворов: заполнителей, цемента, воды и добавок (ускорителей твердения, пластифицирующих, пеногазообразующих и др.) на дозаторах с ручным управлением. Прием компонентов из бункеров, циклонов, баков и загрузка их в смесительные агрегаты. Управление работой дозаторов, питателей, вибраторов, установок по приготовлению добавок. Ведение сменного журнала учета расхода материалов и выпуска продукции. Устранение неисправностей в работе оборудования.
		ПК 6.2 Устранение неисправностей в работе оборудования			
		ПК 6.3 Составление налоговых деклараций и форм статистической отчетности в установленные законодательством сроки с применением цифровых платформ			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																			
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3		
Обязательная часть образовательной программы																																					
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																																				
ООД.01	Русский язык																																				
ООД.02	Литература																																				
ООД.03	Математика																																				
ООД.04	Иностранный язык																																				
ООД.05	Информатика																																				
ООД.06	Физика																																				
ООД.07	Химия																																				
ООД.08	Биология																																				
ООД.09	История																																				
ООД.10	Обществознание																																				
ООД.11	География																																				
ООД.12	Физическая культура																																				
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности																																				
ООД.14	Карьерное моделирование																																				
ООД.15	Индивидуальный проект																																				
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																				
ОГСЭ.01	Основы философии	О		О	О		О																														
ОГСЭ.02	История		О				О	О																													
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О			О																											
ОГСЭ.04	Физическая культура								О																												
ОГСЭ.05	Психология общения	О		О	О	О																															
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	О	О	О																																	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																																				
ЕН.01	Экологические основы природопользования	О	О	О				О																				О									
ЕН.02	Математика	О	О									О																									
ЕН.03	Информатика	О	О												О																						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																				
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О		О			О			О																О	О	О							
ОП.02	Техническая механика	О									О																										
ОП.03	Электротехника и основы электронной техники	О	О								О																										
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация продукции			О	О		О					О																									
ОП.05	Информационные	О	О												О																						

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3курс	
												1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1476	230	1344			60	72	1476		528	684	148	116		
ООД.01	Русский язык	Э	76		64				12	76		32	44				
ООД.02	Литература	ДЗ	108		108					108		44	64				
ООД.03	Математика	Э	318		280			14	24	318		96	110	68	44		
ООД.04	Иностранный язык	ДЗ	72	72	72					72		38	34				
ООД.05	Информатика	ДЗ	108	82	98			10		108		52	56				
ООД.06	Физика	Э	174		158			4	12	174		76	98				
ООД.07	Химия	ДЗ	72		66			6		72		34	38				
ООД.08	Биология	Э	56		34			10	12	56		56					
ООД.09	История	ДЗ	136		136					136		66	70				
ООД.10	Обществознание	Э	76		64				12	76			32	44			
ООД.11	География	ДЗ	72		60			12		72					72		
ООД.12	Физическая культура	ДЗ	72	60	72					72		34	38				
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ	68		68					68			68				
ООД.14	Карьерное моделирование	ДЗ	36		32			4		36				36			
ООД.15	Индивидуальный проект	ДЗ	32	16	32					32			32				
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		408	286	372			12	24	360	48		48	100	78	100	82
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	36	12	36					36						36	
ОГСЭ.02	История	Э	48	12	36				12	48				48			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной	ДЗ	96	96	90			6		96				26	40	30	

	деятельности																
ОГСЭ.04	Физическая культура	ДЗ	144	144	138			6		144				26	38	34	46
ОГСЭ.05	Психология общения	ДЗ	36	12	36					36							36
ОГСЭ.06*	Основы финансовой грамотности	Э	48	10	36				12		48		48				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		108	66	92			4	12	96	12			76	32		
ЕН.01	Экологические основы природопользования	Э	44	18	28			4	12	32	12			44			
ЕН.02	Математика		32	18	32					32					32		
ЕН.03	Информатика	ДЗ	32	30	32					32				32			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		540	292	496		20		24	430	110	84	20		182	128	126
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	60	60	60					60		40	20				
ОП.02	Техническая механика	ДЗ	48	26	48					36	12				48		
ОП.03	Электротехника и основы электронной техники	Э	44	22	32				12	44		44					
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация продукции	ДЗ	42	8	42					26	16						42
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	42	38	42					36	6				42		
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	48	24	48					24	24						48
ОП.07	Экономика организации	ДЗ	94	54	74		20			68	26				38	56	
ОП.08	Основы менеджмента и маркетинга	ДЗ	36	10	36					36							36
ОП.09	Охрана труда и промышленная безопасность	ДЗ	54	10	54					28	26				54		
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	Э	72	40	60				12	72						72	
П.00	Профессиональный цикл		1680	1348	958	576	30	32	84	1026	654		112	288	456	384	440
ПМ.01	Производство неметаллических строительных изделий и конструкций	Э	916	810	590	252	30	20	24	524	374		112	288	94	114	308
МДК.01.01	Основы строительного производства	ДЗ	72	48	72					48	24		72				

МДК.01.02	Технология производства неметаллических строительных изделий и конструкций	Э	522	456	460		30	20	12	284	238		40	180	94	90	118
МДК.01.03ц	Цифровые технологии		58	54	58						58					24	34
УП.01	Учебная практика	ДЗ	108	108		108				108				108			
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				18	54						72
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				72							72
ПМ.02	Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	Э	168	74	112	36		8	12	100	68				46	122	
МДК.02.01	Тепловые процессы при производстве неметаллических изделий и конструкций	ДЗ	46	18	44			2		24	22				46		
МДК.02.02	Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ДЗ	74	20	68			6		28	46					74	
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	36	36		36				36						36	
ПМ.03	Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций	Э	148	108	64	72			12	134	14				148		
МДК.03.01	Основы автоматизации технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций	ДЗ	64	36	64					50	14				64		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				72					72		
ПМ.04	Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	Э	152	116	64	72		4	12	122	30					20	132

МДК.04.01	Ресурсосберегающие и нанотехнологии в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	ДЗ	68	44	64			4		38	30					20	48
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				72							72
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11122 Арматурщик	КЭ	128	116	44	72			12	128						128	
МДК.05.01	Теоретические основы изготовления арматурных конструкций	ДЗ	44	44	44					44						44	
УП.05	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36						36	
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	36	36		36				36						36	
ПМ.06*	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11869 Дозировщик компонентов бетонных смесей	КЭ	168	124	84	72			12		168				168		
МДК.06.01	Основы дозирования и обслуживания оборудования	ДЗ	48	44	48						48				48		
МДК.06.02ц	Цифровая экономика в профессиональной деятельности	ДЗ	36	8	36						36				36		
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	72	72		72					72				72		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216							216							
Итого:			4428	2222	3262	576	50	108	216	3388	824	612	864	612	864	612	648

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности	48	работодатель	Учебная дисциплина введена из вариативной части по согласованию с предприятием-работодателем АО «ККПД» по профилю специальности
2	ЕН.01 Экологические основы природопользования	12	работодатель	Увеличение количества часов на учебные занятия и самостоятельную работу по разделу Правовые вопросы экологической безопасности в соответствии с Приказом Минприроды России от 30.07.2020 № 524 «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением (Зарегистрировано в Минюсте России 14.12.2020 № 61430)
3	ОП.02 Техническая механика	12	работодатель	Увеличение количества часов на углубленное изучение разделов: механика абсолютно твердого тела и основы расчета на прочность и жесткость в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2023 года с прогнозом да 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31.10.2022 г. № 3268-р
4	ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация продукции	16	работодатель	Увеличение количества часов на учебные занятия направлено на получение умений введения документации в установленном порядке и знаний в области метрологии и стандартизации в соответствии в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2023 года с прогнозом да 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31.10.2022 г. № 3268-р

5	ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности	6	работодатель	Увеличение количества часов на учебные занятия направлено на изучение методов и приёмов работы построения чертежей профессиональной направленности в САПр в соответствии с ПС «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.09.2016 № 529н
6	ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	24	работодатель	Увеличение количества часов на учебные занятия направлено на изучение действующего законодательства, приобретение знаний в работе с нормативными документами, их анализом и практического использования, в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2023 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31.10.2022 г. № 3268-р
7	ОП.07 Экономика организации	26	работодатель	Увеличение количества часов на учебные занятия направлено на изучение действующего законодательства, приобретение знаний и умений в планировании экономической деятельности организации и расчетах основных технико-экономических показателей, в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2023 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31.10.2022 г. № 3268-р
8	ОП.09 Охрана труда и промышленная безопасность	26	работодатель	Увеличение объема часов обязательной части, необходимо для получения знаний в области воздействия негативных факторов на человека и обеспечения безопасных условий труда в сфере

				профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профстандарта 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами (зарегистрирован в Минюсте России от 30.09.2016 N 43888)
9	ПМ.01 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций	374	работодатель	Увеличение часов из вариативной части обусловлено углублением и расширением умений и знаний в области расчёта и проектирования конструктивных элементов жилых и общественных зданий, а также получением дополнительных знаний и умений при изучении свойств, видов и технических требований для различных строительных материалов при технологии производства, получение дополнительных знаний и умений необходимы будущему специалисту для понимания технологических процессов производства строительных материалов и изделий, их проектирования и подбора оборудования, так же углубления и расширения умений и знаний необходимо в области испытания сырьевых материалов и готовой продукции в соответствии с требованиями профстандартов 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами (зарегистрирован в Минюсте России от 30.09.2016 N 43888); 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами (зарегистрирован в Минюсте России от 27.09.2016 N 43829) Введение МДК 01.03 Цифровые технологии по согласованию с предприятием-работодателем АО

				«ККПД», с целью освоения обучающимися базовых компетенций цифровой экономики, таких как: владение цифровыми технологиями графического проектирования и моделирования для применения в сфере профессиональной деятельности.
10	ПМ.02 Эксплуатация теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций	68	работодатель	Увеличение часов направлено на освоение умений и знаний в области термодинамики и тепловых процессов, необходимых будущему специалисту для понимания теплотехнических и технологических процессов происходящих при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций. Вариативная часть дает возможность получить дополнительные умения и навыки в области подбора теплотехнического оборудования, в том числе с определением условий резерва работы оборудования для увеличения выпуска продукции, а так же использовать необходимую документацию для определения неполадок оборудования, что необходимо будущему специалисту в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2023 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31.10.2022 г. № 3268-р
11	ПМ.03 Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций	14	работодатель	Увеличение часов из вариативной части обусловлено получением дополнительных знаний, умений и навыков при автоматизации технологических процессов при производстве неметаллических строительных изделий и конструкций в соответствии с требованиями профстандарта 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими

				компонентами (зарегистрирован в Минюсте России от 30.09.2016 N 43888)
12	ПМ.04 Использование ресурсосберегающих и нанотехнологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	30	работодатель	Увеличение часов направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и навыкам в области ресурсосбережения в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций. Специалист данной области должен овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 31.10.2022 г. № 3268-р О стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 годаи с требованиями профстандарта 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами (зарегистрирован в Минюсте России от 30.09.2016 N 43888)
13	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11869 Дозировщик компонентов бетонных смесей	168	работодатель	Профессиональный модуль введен из вариативной части по согласованию с предприятием-работодателем АО «ККПД» по профилю специальности, а также с целью освоения обучающимися базовых компетенций цифровой экономики, таких как: составление налоговых деклараций и форм статистической отчетности в установленные законодательством сроки с применением цифровых платформ
Итого		824		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Ведение технологического процесса приготовления бетонных смесей и строительных растворов.	ПП 01 Производственная практика	24	6	Лаборатория	
	Подготовительные работы к формованию железобетонных и бетонных изделий и конструкций: подготовка форм, укладка арматуры.		12		Формовочный цех	
	Ведение технологического процесса формования железобетонных и бетонных изделий и конструкций: укладка бетонной смеси, уплотнение, тепловая обработка железобетонных изделий.		24		Формовочный цех	
	Доводка и контроль качества готовых изделий.		12		Формовочный цех	
2	Осуществление работ по подготовке теплотехнического оборудования к ведению теплового процесса.	ПП 02 Производственная практика	6	5	Лаборатория	
	Ведение работ по загрузке и выгрузке изделий из тепловых агрегатов.		6		Формовочный цех	
	Осуществление контроля теплового процесса, контроля набора прочности готовой продукции после ТВО.		6		Лаборатория	
	Работа на различных постах тепловой обработки в зависимости от технологической		6		Лаборатория	

	линии. Работа в одном из формовочных цехов, на посту ТВО.		12		Формовочный цех	
3	Эксплуатация приборов контроля. Эксплуатация приборов контроля температуры. Эксплуатация приборов контроля расхода и количества жидкостей. Эксплуатация автоматических регуляторов температуры и автоматических регуляторов давления. Ведение процессов регулирования и управления технологическими процессами производства неметаллических строительных изделий и конструкций.	ПП 03 Производственная практика	6 18 18 12 18	4	Лаборатория Лаборатория Бетоносмесительный узел Лаборатория Формовочный цех	
4	Эксплуатация технологического оборудования. Первичная подготовка сырьевых материалов. Управление механизмами по обогащению сырьевых материалов для производства бетонов. Транспортировка и загрузка сырьевых материалов в приемно-расходные бункеры. Управление механизмами подачи затворителя, функциональных добавок в расходные баки. Управление бетоносмесительными	ПП 04 Производственная практика	6 12 8 20 6 8	6	Формовочный цех Лаборатория Лаборатория Бетоносмесительный узел Бетоносмесительный узел Бетоносмесительный узел	

	установками. Работа с контрольно-измерительными приборами. Устранение отклонений в работе технологического оборудования.		6 6		Лаборатория Формовочный цех	
5	Приемка и складирование арматурной стали на специально отведенные для этого местах. Очистка арматурных стержней от ржавчины и грязи. Подготовка арматуры к работе на правильно-отрезном станке. Перемотка бухт проволоки и заправка концов арматуры в правильный барабан. Вязка арматурных каркасов. Эксплуатация технологического оборудования. Работа с контрольно-измерительными приборами.	ПП 05 Производственная практика	6 6 6 6 6 4 2	5	Арматурный цех Арматурный цех Арматурный цех Арматурный цех Арматурный цех Формовочный цех Лаборатория	
6	Устройство и правила эксплуатации дозаторов Подготовка к работе и ремонт дозаторов Транспортировка, хранение и дозировка сырьевых материалов Заявка на бетонную смесь Устройство и правила эксплуатации бетоносмесительных установок Перемешивание бетонной смеси Выгрузка бетонной смеси	ПП 06 Производственная практика	12 12 12 12 6 6	4	Бетоносмесительный узел	

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

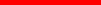
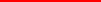
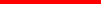
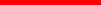
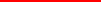
[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	промежуточная аттестация
	каникулы
	учебная практика
	производственная практика
	государственная итоговая аттестация

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч	
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего				нед.
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.			
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36									11	1476	
2 курс	32	1152	13	468	19	684	2	72	1	36	1	36	7	252	3	108	4	144			11	1476	
3 курс	24	864	13	468	11	396	2	72	1	36	1	36	9	324	3	108	6	216	6	216	2	1476	
Всего	95	3420	42	1512	53	1908	6	216	3	108	3	108	16	576	6	216	10	360	6	216	24	4428	

Обозначения и сокращения:

36	– обучение по аттестация (ПА) (36	ПА	модулям и дисциплинам; – ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч.	П	промежуточная в неделю);
К	Г		– каникулы; – государственная аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в		итоговая неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «ККПД», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1 – 3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «ККПД» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка;

Математики;

Экологических основ природопользования;

Инженерной графики;

Технической механики;

Метрологии, стандартизации и сертификации продукции;

Основ менеджмента и маркетинга;

Экономики организации;

Безопасности жизнедеятельности;

Теплотехнического оборудования, технологии и автоматизации технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций;

Электротехники и электроники.

Лаборатории:

Информатики и информационных технологий.

Зоны по видам работ:

Технологического контроля производства строительных материалов;

Испытания строительных материалов;

Физико-химического анализа качества строительных материалов;

Автоматизированного проектирования;

3D прототипирования и визуализации;

Макетирования;

Бетонные строительные работы.

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «ККПД», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Бирюков Дмитрий Алексеевич	АО «Комбинат крупнопанельного домостроения»	Главный технолог	19 лет
2	Никонов Степан Владимирович	АО «Комбинат крупнопанельного домостроения»	Начальник испытательной лаборатории	15 лет
3	Белокобыльский Иван Сергеевич	АО «Комбинат крупнопанельного домостроения»	Ведущий инженер лаборатории испытательных работ	10 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».