

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
"Нижегородский строительный техникум"

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.04 Использование энергосберегающих  
технологий в производстве неметаллических  
строительных изделий и конструкций**

**08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и  
конструкций**

2017 г.

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией

---

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 800 от 28 июля 2014 г.

Организация-разработчик:

ГБПОУ "Нижегородский строительный техникум"

Разработчики: Окомелков А.К. - преподаватель

Рекомендована методическим советом ГБПОУ НСТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности)	16

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии энергозатрат.

ПК 4.2. Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования.

ПК 4.3. Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение.

ПК 4.4. Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения энергозатрат.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- работы с контрольно-измерительными приборами;
- эксплуатации технологического оборудования.

**уметь:**

- предупреждать и устранять отклонения от норм технологического режима;
- обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии энергозатрат;

**знать:**

- принципы энергосбережения и энергосберегающие технологии.

### **1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 258 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 100 часов,
  - самостоятельную работу обучающегося – 50 часов;
- учебной и производственной практики - 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии энергозатрат.
ПК 4.2.	Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования.
ПК 4.3.	Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение.
ПК 4.4.	Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения энергозатрат.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

##### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лаборат. работы и практич. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.4	Раздел 1. Энергосбережение в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций	186	100	30		50		36	
	Производственная практика, часов	72							72
Всего:		258	100	30		50		36	72

### 3.2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

#### Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Энергосбережение в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций</b>		<b>186</b>	
<b>МДК 04.01. Энергоаудит технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций</b>		<b>150</b>	
<b>Тема 4.1. Энергоаудит технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>100</b>	2
	Введение. Правовые, экономические и организационные основы стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Основные понятия. Государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	2	
	Обеспечение учёта используемых энергетических ресурсов и применение приборов учёта используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчётов за расходом энергетических ресурсов. Энергетическое обследование. Обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности технологических процессов.	4	
	Цели и объекты энергоаудита. Аналитические модели аудита: выборочный, целевой и полный. Комплект оборудования для проведения аудита.	2	
	Энергетический подход к проектированию и оценке технологических процессов. Параметры технологических процессов. Методы контроля и оценка параметров технологических процессов. Контрольно-измерительные приборы для контроля	4	



	параметров.		
	Использование промышленных отходов для производства неметаллических строительных изделий и конструкций. Виды промышленных отходов для производства неметаллических строительных изделий и конструкций. Эффективность использования промышленных отходов.	4	
	Использование вторичного сырья для производства неметаллических строительных изделий и конструкций. Виды вторичного сырья для производства неметаллических строительных изделий и конструкций. Системы сбора и сортировки вторичного сырья для производства неметаллических строительных изделий и конструкций.	4	
	Переработка бетонных отходов во вторичный щебень. Дробильно-сортировочные установки. Кирпичный бой и его применение.	2	
	Использование отходов промышленности в производстве бетонных смесей и бетонов. Проектирование состава бетона на пористых заполнителях с использованием отходов промышленности (золы и шлаков). Подготовка сырья и компоновка оборудования бетоносмесительного цеха в производстве золо- и шлакобетона. Мелкозернистый золошлакобетон. Требования к материалам, свойства область применения. Технологическая схема производства золо- и шлакобетона.	4	
	Шлакощелочной бетон, состав, свойства, область применения. Составление технологической схемы по производству шлакощелочного бетона, твердение бетона.	2	
	Технологии производства изделий и конструкций из ячеистого бетона с использованием отходов промышленности. Газобетонные изделия. Номенклатура изделий из газобетона. Их область применения. Основные характеристики газобетонных изделий и требования к ним. Основные способы образования пористой структуры газобетона. Требования к сырьевым материалам для производства газобетона. Проектирование состава ячеистого бетона с использованием отходов промышленности. Подготовка сырьевых материалов. Пути снижения расхода алюминиевой пудры (пасты), извести, известково-песчаного вяжущего. Организация технологических процессов производства газобетонных изделий (литьевая, виброрезательная). Конструктивные особенности форм для производства газобетонных изделий при различных способах формования и организации производства. Компоновка оборудования в производстве газобетона.	4	

	Составление технологической схемы производства.		
	Основные характеристики из пенобетонных изделий и требования к ним. Основные способы образования пористой структуры пенобетона. Требования к сырьевым материалам для производства пенобетона. Организация технологических процессов производства пенобетонных изделий. Типы пеногенераторов. Конструктивные особенности форм для производства пенобетонных изделий при различных способах формования и организации производства. Пенообразователи последнего поколения. Баротехнология ячеистого бетона. Характеристика оборудования. Использование безавтоклавной технологии. Сокращение расхода электроэнергии на помол. Использование интенсификаторов помола песка и известково-песчаного вяжущего.	4	
	Использование стекольных отходов в производстве бетона. Стеклобетон, свойства и применение. Выбор и компоновка оборудования для производства стеклобетона. Составление технологической схемы производства стеклобетона.	2	
	Древесные отходы, применение в технологии бетона. Подготовка сырьевых материалов в производстве бетонов на древесных отходах. Проектирование состава арболита. Компоновка оборудования бетоносмесительного цеха в производстве бетонов на древесных отходах. Выбор способа производства арболита, подбор оборудования для технологического процесса производства. Компоновка оборудования, твердение, хранение и транспортировка арболита.	2	
	Энергосберегающие технологии в производстве бетона на органическом вяжущем. Тёплые и холодные асфальтобетоны.	2	
	Пути снижения энергозатрат при пропаривании изделий из бетона и железобетона. Современные энергоэффективные способы тепловлажностной обработки. Основные направления совершенствования тепловой обработки строительных материалов и пути экономии топливно-энергетических ресурсов. Энергетическая эффективность ограждающих конструкций теплотехнических установок.	4	
	Энергосберегающее оборудование для тепловлажностной обработки железобетонных изделий. Ямные камеры с продуктами сгорания природного газа. Конструкция, принцип действия, достоинства и недостатки. Парогенераторы. Установки для тепловлажностной обработки изделий с парогенераторами.	2	
	Гелиообработка. Основные методы использования солнечной энергии в технологии бетона: прямой нагрев бетона солнечной энергией, преобразование солнечной энергии	2	

	в тепловую, аккумулирование солнечной энергии, комбинированные методы. Конструкция установок, принцип действия, экономический эффект от использования солнечной энергии. Гелиокамеры.		
	Электротепловлажностная обработка. Электрообогрев. Щелевые камеры с использованием ТЭНов. Горячее формование, способ термоса. Электропрогрев, конструктивные схемы, виды электродов. Кассетные установки с электропрогревом, конструктивные особенности, принцип действия. Индукционные камеры в производстве железобетонных изделий	2	
	Система формирования экономических показателей как база анализа и оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия. Техничко-экономическое обоснование места строительства. Общая информация о продукте производства и районе строительства. Организационно-правовая форма предприятия. Географическое расположение места строительства. Основные источники обеспечения сырьевыми материалами.	4	
	Обзор рынка. Тенденции и динамика производства региона. Основные потребители продукции. Экологические проблемы строительства и хозяйственной деятельности предприятия.	4	
	Техничко-экономические показатели производства. Основные показатели работы предприятия и их значение для предприятия. Производительность труда, показатели и резервы роста производительности труда. Расчёт производственной мощности предприятия. Годовая выработка на одного основного производственного рабочего. Среднегодовой съём продукции с 1м <sup>2</sup> производственной площади основного цеха.	4	
	Трудовые ресурсы. Организационная структура управления предприятием. Расчёт основных производственных рабочих. Общая численность персонала.	2	
	Качество продукции. Влияние качества продукции на эффективность производственной деятельности предприятия, энерго- и ресурсосбережение. Резервы повышения качества продукции, энерго- и ресурсосбережения.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>30</b>	3
	Расчеты по оценке энергозатрат технологических процессов в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций.	4	
	Выбор сырьевой базы для производства определённого вида материалов изделий или конструкций. Оценка качества сырья и экономическая эффективность его применения.	4	

	Расчёты установок с использованием продуктов сгорания газа, солнечной и электроэнергии.	<b>6</b>	
	Решение ситуационных задач. Работа с технологической документацией.	<b>4</b>	
	Решение ситуационных задач, оценка эффективности оборудования и способов формования.	<b>4</b>	
	Технико-экономические показатели работы предприятия. Резервы энерго- и ресурсосбережения на предприятиях.	<b>8</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ:</b> 1. Подготовка к практическим занятиям, 2. Подготовка к устному и письменному опросу. 3. Подготовка презентаций Темы презентаций: - виды промышленных отходов и их применение в ПНСИК (по заданию) - современные технологии применения вторичного сырья в ПНСИК - современные способы повышения энергетической эффективности в ПНСИК - возможности использования региональных ресурсов для повышения энергетической эффективности.		<b>50</b>	3
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> - Эксплуатация контрольно-измерительных приборов для учёта энергетических ресурсов. - Оформление энергетического паспорта. - Оформление отчётов энергоаудита.		<b>36</b>	3
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> - 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 установками. - Работа с контрольно-измерительными приборами. - Устранение отклонений в работе технологического оборудования.		<b>72</b>	3
<b>Всего</b>		<b>258</b>	

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **Использование энергосберегающих технологий в производстве** **неметаллических строительных изделий и конструкций**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций; лаборатории энергосберегающих технологий.

##### **Оборудование кабинета теплотехнического оборудования производства неметаллических строительных изделий и конструкций:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска.

##### **Технические средства обучения:**

- персональный компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска.

##### **Оборудование лаборатории энергосберегающих технологий:**

- столы для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- лабораторный стенд «Электрические цепи и основы электроники»;
- лабораторный стенд для выполнения лабораторных работ по электрическим машинам;
- ваттметры;
- амперметры;
- реостаты.

##### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Воронин В.В. Технология производства неметаллических строительных изделий и конструкций [Электронный ресурс]: учебник / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. — М.: ИНФРА-М, 2017 .
2. Никифоров А.Ю. Механизация малых производств строительных изделий [Электронный ресурс]: /НикифоровА.Ю. - Краснояр.: СФУ, 2015.

3. Петрова С.А. Энергосберегающие технологии в промышленности : учеб. пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, С.А. Петрова. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017.

Дополнительные источники:

1. Игнатова О.А. Технология изоляционных и строительных материалов и изделий [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.А. Игнатова, В.Ф. Завадский. — М.: ИНФРА-М, 2017.

2. Пачурин Г. В. Структура и свойства неметаллических материалов: Учебное пособие / Г.В. Пачурин, Т.А. Горшкова и др.; Под общ. ред. Г.В. Пачурина. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015

3. Севостьянов В. С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий [Электронный ресурс]: учебник / В.С.Севостьянов, В.С.Богданов, Н.Н.Дубинин, В.И.Уральский. - М: НИЦ ИНФРА-М, 2014

Интернет-ресурсы:

1. <http://standartgost.ru>

2. [www. znanium.com](http://www.znanium.com). Электронная библиотечная система

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией. Самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в электронной библиотечной системе [ZNANIUM.COM](http://ZNANIUM.COM). и свободном доступен в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным

и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

При реализации программы ПМ 04. Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций предусматривается концентрированное проведение практик: учебной практики и производственной практики (по профилю специальности). Учебная практика проводится в лаборатории энергосберегающих технологий. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ПМ 04. Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций: наличие высшего образования, соответствующего профилю профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### Использование энергосберегающих технологий в производстве неметаллических строительных изделий и конструкций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля
4.1. Обеспечивать рациональное использование производственных мощностей с целью экономии энергозатрат.	- экономия энергозатрат при использовании производственных мощностей;	Оценка практических работ. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу и практикам. Экзамен (квалификационный).
4.2. Предупреждать и устранять отклонения в работе технологического оборудования.	- определение неполадок в работе установок согласно производственным принципам диагностики и стандартному перечню неполадок технологического оборудования;	Оценка практических работ. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу и практикам. Экзамен (квалификационный).
4.3. Осуществлять подбор оборудования, обеспечивающего энергосбережение.	- обеспечение энергосбережения при подборе оборудования;	Оценка практических работ. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу и практикам. Экзамен (квалификационный).
4.4. Планировать мероприятия по совершенствованию технологии изготовления продукции с целью снижения энергозатрат.	- обеспечение энергозатрат при планировании мероприятий по совершенствованию технологии изготовления продукции	Оценка практических работ. Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу и практикам. Экзамен (квалификационный).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.



<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснение социальной значимости профессии;</li> <li>- проявление точности, аккуратности, при работе с документацией;</li> <li>- участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность организации собственной деятельности в соответствии с поставленной целью;</li> <li>- обоснованность и правильность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области организации управления структурным подразделением;</li> <li>- адекватность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК. 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументация принятого решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области организации управления структурным подразделением;</li> <li>- адекватность оценки последствий принятых решений.</li> </ul>	Оценка решения ситуационных задач.
ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- быстрота и результативность поиска и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>- рациональное и полное использование различных источников, включая электронные.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК. 5. Использовать	- корректное и	Анализ полноты,

информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	результативное использование информационных источников для анализа, оценки и извлечения информационных данных, необходимых для решения профессиональных задач; - владение приёмами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом, применение этих знаний в профессиональной деятельности.	качества, достоверности, логичности изложения найденной информации.
ОК. 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; - эффективное и результативное взаимодействие и общение с коллегами, руководством, потребителями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами команды;  - адекватная оценка и своевременная коррекция результатов выполненных заданий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК. 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- рациональность распределения времени, самостоятельная постановка задач и поиск их решений;  - осознанное планирование повышения квалификации при изучении профессионального модуля; - стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений (участие в предметных конкурсах, олимпиадах, ярмарках профессий и др.).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.

<p>ОК. 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- анализ инноваций в области производства строительных материалов и изделий; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.</p>
--	---	--