

Приложение
к программе СПО 18.02.05
«Производство тугоплавких
неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»



В.Д. Тришевский

« 29 » июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.01 ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

Специальность 18.02.05 «Производство
тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

Форма обучения заочная, группа Тз-23
Срок обучения 3 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на заседании
ПЦК технологических и социально-
экономических дисциплин

ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»

Протокол № 12

от « 29 » июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

 И.А. Озорнина

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Хранение и подготовка сырья» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 07 мая 2014 г. №435(с дополнениями и изменениями от 9 апреля 2015 г, 13 июля 2021 г) (далее – ФГОС СПО) и с учетом запросов регионального рынка труда..

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Озорнина И.А., преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 14 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Хранение и подготовка сырья** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |
| ОК 7. | Брать 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 |
| ОК10. | Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД | Хранение и подготовка сырья |
| ПК 1.1. | Соблюдать условия хранения сырья. |
| ПК 1.2. | Подготавливать, дозировать и загружать сырье согласно рецептуре технологического процесса. |
| ПК 1.3. | Осуществлять контроль качества сырья производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. |
| ПК 1.4. | Выполнять технологические расчеты, связанные с приготовлением шихты. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен¹:

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | - распознавания основных и вспомогательных сырьевых материалов; - проведения расчетов шихты; |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - определения однородности сырьевых смесей; - проведения анализа сырья и сырьевых смесей; - приготовления сырьевых смесей. |
| уметь | <ul style="list-style-type: none"> - определять условия хранения сырья; - выбирать технологию обработки сырьевых материалов; - выбирать метод обогащения; - выбирать схему приготовления шихты; - осуществлять отбор проб; - работать с лабораторным оборудованием; - корректировать состав шихты в зависимости от химического состава сырьевых материалов. |
| знать | <ul style="list-style-type: none"> - методики расчета шихты; - методики анализа химического и гранулометрического состава сырьевых материалов и шихты; - физико-химические свойства сырьевых материалов; - технические требования к химическому составу сырья и шихты; - технические требования к гранулометрическому составу сырья и шихты; - методы обогащения сырья; - способы транспортирования сырья и шихты; - условия хранения отдельных видов сырья; - нормативный запас каждого вида сырья. |

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 480

Из них на освоение МДК 300

В том числе, самостоятельная работа 256

на практики, в том числе учебную 108

и производственную 72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. | | | | | | Самостоятельная работа | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------|------------------|------------|------------------------|---|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | Практики | | | | |
| | | | Всего | Обучение по МДК | | Учебная | Производственная | 7 | | 8 |
| | | | | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| ПК 1.3 ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 7. ОК 8 ОК10 | Раздел 1. Определение свойств основных и вспомогательных сырьевых материалов в производстве тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий | 36 | 4 | 2 | 0 | | 0 | 32 | | |
| ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 7. ОК 8 ОК10 | Раздел 2. Ведение технологических процессов хранения, подготовки, транспортировки сырья и приготвления смесей. | 372 | 40 | 22 | 0 | 108 | 0 | 224 | | |
| | Производственная практика (по профилю специальности) | 72 | | | | | | | 72 | |
| | Всего: | 480 | 44 | 24 | 0 | 108 | 72 | 256 | | |

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 01 ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся | Объем в часах |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 |
| МДК 01. 01 Приготовление и хранение сырьевых смесей производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. | | 300 |
| Раздел 1. Определение свойств основных и вспомогательных сырьевых материалов, применяемых в производстве тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. | | 36 |
| Тема 1.1 Введение | Содержание | 0,5 |
| | 1 Содержание и задачи МКД. Классификация тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий, основные свойства и области их применения. | |
| Тема 1.2 Характеристика основных и вспомогательных сырьевых материалов. | Содержание | 3,5 |
| | 1 Генезис и классификация сырьевых материалов. Характеристика, химические и физические свойства минералов и горных пород, применяемых в производстве ТНиСМий. Основные виды искусственного и техногенного сырья, используемого в производстве ТНиСМий. | |
| | В том числе, практических занятий | 2 |
| | Практические работы | 2 |
| | 1 Определение физических свойств минералов различных классов применяемых в производстве ТНиСМий. | |
| Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1: Составление словаря минералогических терминов по теме. Подготовка доклада (сообщения) на тему: | | 32 |
| | – Сырьевые материалы для производства порландцемента, их краткая характеристика. – Сырьевые материалы для производства фарфоровых изделий, их краткая характеристика. – Сырьевые материалы для производства стекла и стеклоизделий, их краткая характеристика. – Сырьевые материалы для производства строительной керамики, их краткая характеристика и т.п. | |
| Раздел 2. Организация технологических процессов хранения, подготовки, транспортировки сырья и приготвления смесей | | 372 |
| Тема 2.1 Характеристика основных технологических | Содержание | 18 |
| | 1 Обогащение сырьевых материалов. Условия хранения сырьевых материалов. Складирование. Нормы запасов. | |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| процессов обогащения, хранения, подготовки сырья и приготовления смесей для производства | 2 | Процессы измельчения различных видов сырья. Классификация, хранение и дозировка продуктов измельчения. | |
| | 3 | Подбор состава шихт, сырьевых смесей и масс. Приготовление шихт, сырьевых смесей и масс. | 12 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | | |
| Лабораторные работы | 1 | Определение насыпной плотности порошкообразных материалов | 2 |
| | 2 | Определение угла естественного откоса материалов. | 2 |
| | 3 | Определение качества смешения методом потерь при прокаливании. | 6 |
| Практические занятия | 1 | Расчеты основных технологических процессов подготовки сырья к производству. | 2 |
| | Содержание | | |
| Тема 2.2 Особенности приготовления сырья и смесей для производства вяжущих материалов и изделий на их основе. | 1 | Краткая характеристика вяжущих материалов и изделий на их основе. Гипсовые, известковые вяжущие вещества. Портландцемент. Методы корректировки сырьевых смесей в производстве портландцемента. | 5 |
| | В том числе, практических занятий | | |
| | 1 | Расчет сырьевой смеси для производства портландцемента. | 4 |
| | 2 | Составление технологических схем подготовки сырья к приготовлению масс для производства вяжущих материалов и изделий на их основе. | 2 |
| Тема 2.3 Особенности приготовления сырья и смесей для строительных растворов и бетонов. | Содержание | | |
| | 1 | Сырье и добавки для строительных растворов и бетонов. Методы приготовления строительных растворов и бетонов. | 1 |
| Тема 2.4 Особенности приготовления сырья и смесей для производства асбестоцементных изделий. | Содержание | | |
| | 1 | Виды асбестоцементных изделий, сырье для их производства. Хранение, переработка сырья и приготовление асбестоцементных смесей для производства. | 2 |
| Тема 2.5 Особенности приготовления сырья и смесей для производства керамiki. | В том числе, практических занятий | | |
| | 1 | Составление технологических схем подготовки сырья к приготовлению сырьевых смесей для производства асбестоцементных изделий. | 1 |
| | Содержание | | |
| | 1 | Классификация строительной керамiki. Краткая характеристика сырья для производства изделий строительной керамiki. Хранение, переработка сырья и приготовление масс для производства изделий строительной керамiki. | 3 |
| | В том числе, практических занятий | | |
| | 1 | Составление технологических схем подготовки сырья к приготовлению шихт и масс для производства изделий строительной керамiki. | 1 |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Тема 2.6 Особенности приготовления сырья и смесей для производства теплоизоляционных материалов и изделий. | Содержание | 2 |
| | 1 Краткая характеристика теплоизоляционных материалов и изделий. Краткая характеристика сырья для производства теплоизоляционных материалов и изделий. Хранение, переработка сырья и приготовление масс для производства теплоизоляционных материалов и изделий. | |
| Тема 2.7 Особенности приготовления сырья и смесей для производства бытовых, санитарно-технических и электрофарфоровых изделий. | В том числе, практических занятий | 1 |
| | 1 Составление технологических схем подготовки сырья к приготовлению сырьевых смесей для производства теплоизоляционных изделий. | 1 |
| Тема 2.8 Особенности приготовления сырья и смесей для производства изделий технической керамики и огнеупоров. | Содержание | 3 |
| | 1 Краткая характеристика сырья для производства бытовых, санитарно-технических и электрофарфоровых изделий. Хранение, переработка сырья и приготовление смесей для производства бытовых, санитарно-технических и электрофарфоровых изделий. | 1 |
| Тема 2.9 Особенности приготовления сырья и шихт для варки стекла. | В том числе, практических занятий | 1 |
| | 1 Составление технологических схем подготовки сырья к приготовлению шихт и масс для производства изделий технической керамики и огнеупоров. | 1 |
| Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Составить технологическую схему подготовки сырья к приготовлению шихты для варки стекла. Сравнительный анализ способов подготовки сырья для производства строительной керамики. Создание презентационного проекта на одну из тем: – Технология подготовки сырьевых компонентов для приготовления стекольной шихты. – Способы корректировки портландцементной сырьевой смеси. | Содержание | 3 |
| | 1 Краткая характеристика сырья для производства стекла. Хранение, переработка сырья и приготовление шихт для варки стекла. | 1 |
| | В том числе, практических занятий | 1 |
| | 1 Составление технологических схем подготовки сырья к приготовлению шихт для варки стекла. | 224 |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <p>– Методы обогащения сырьевых материалов в производстве ТНиСМий и т.п.</p> | <p>Учебная практика Виды работ: Инструктажи по ОТ и ТБ при поступлении на практику. Техника безопасности на рабочем месте. Заполнение нормативно-технической документации. Тренировочные упражнения Изучение НТД по определению качественных показателей сырьевых материалов для производства ТНиСМий Подготовить лабораторное оборудование, приборы, инструменты и посуду к работе. Отбирать навеску материала и подготавливать ее для определения качественных показателей. Проводить усреднение пробы материала для проведения исследований и т.п. Учебно-производственные работы Подготовка проб сырьевых материалов для производства ТНиСМий для испытаний на качественные показатели различными методами (зерновой состав, влажность, огнеупорность, потери при высушивании и прокаливании и др. качественные показатели, соответствующие заданному производству) Проведение испытаний проб сырьевых материалов для производства ТНиСМий на качественные показатели различными методами (зерновой состав, влажность, огнеупорность, потери при высушивании и прокаливании и др. качественные показатели, соответствующие заданному производству) Проведение расчетов по осуществленному испытанию (-ям). Заполнение НТД по результатам испытаний и т.п.</p> | 108 |
| <p>Производственная практика Виды работ: Инструктаж по охране труда и технике безопасности Ознакомление с условиями хранения и нормами запаса сырьевых материалов на предприятии. Анализ условий хранения сырьевых материалов на складе и технологических процессов по подготовке сырья к производству; Проверка документации при приеме поступающего сырья на склад, оформление документации при этом; Контроль соблюдения условий хранения сырья на складе; Контроль отправки сырья в производство. Проверка соблюдения технологии подготовки сырья и сырьевых смесей. и т.п.</p> | 72 | |
| <p>Всего:</p> | 480 | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Общей технологии силикатов и технологии производства ТНиСМиИ», оснащенная оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся, комплекты образцов изделий и материалов, образцы сырьевых материалов, сушильный шкаф, измерительные инструменты и приборы, весы лабораторные с разновесами, комплекты лабораторной посуды и оборудования, наглядные пособия (схемы, диаграммы, таблицы, плакаты и т.п.), презентации, видеофильмы и техническими средствами обучения: проектор, экран.

Учебная практика и производственная практика проводятся на предприятиях города (региона):

- Богдановичское ОАО «Огнеупоры»;
- ОАО «Суходоложский огнеупорный завод»;
- ОАО «Первоуральский динасовый завод»;
- ОАО «Камышловский завод «Урализолятор»;
- ОАО «Суходоложскцемент»;
- ООО «Богдановичский керамзит»;
- ООО «Комбинат строительных материалов» и др.

Производственная практика организуется после освоения профессионального модуля в соответствии с программой производственной практики.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий.
2. Алимов Л.А. Строительные материалы (3-е изд., стер.) учебник / Л.А.Алимов, В.В.Воронин – М.: Издательский центр «Академия», 2016-320с
3. Бобров Ю.Л. Теплоизоляционные материалы и конструкции: Учебник для СПО / Бобров Ю.Л., Овчаренко Е.Г., Шойхет Б.М., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, 2016. - 266 с.
4. Кащеев И.Д., Земляной К.Г. Производство огнеупоров: Учебное пособие / И.Д. Кащеев, К.Г.Земляной - СПб.: Издательство «Лань», 2017. -344с.

5. Сулименко Л. М. Общая технология силикатов: Учебник / Сулименко Л. М. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 336 с.

6. Севостьянов В.С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий: Уч./ В.С.Севостьянов, В.С.Богданов, Н.Н.Дубинин, В.И.Уральский. -М:НИЦ ИНФРА-М,2016-432с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.iqlib.ru/>
2. <http://koapp.narod.ru/russian.htm>
3. <http://www.zodchii.ws/>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Ищенко А.А. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. В 2 т. Т. 1 / под редакцией А.А.Ищенко (3-е изд., стер.) учебник .- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- Т1-352 с.

2. Ищенко А.А. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. В 2 т. Т. 2 / под редакцией А.А.Ищенко (3-е изд., стер.) учебник .- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- Т2-416 с.

3. Действующие стандарты и технические условия на методы испытаний.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 1.1. Соблюдать условия хранения сырья.</p> <p>ПК 1.2. Подготавливать, дозировать и загружать сырье согласно рецептуре технологического процесса.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять контроль качества сырья производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты, связанные с приготовлением шихты.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p> <p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи</p> | <p>Осуществление визуального осмотра с последующим физико-химическим анализом отобранной пробы сырья.</p> <p>Проведение анализа условий хранения сырья.</p> <p>Формулирование заключений по результатам наблюдения за процессом дозировки и загрузки сырья в условиях производства.</p> <p>Проведение качественного и количественного подбора состава шихты в зависимости от требований к готовой продукции.</p> <p>Проведение анализа свойств сырьевых материалов при определении условий хранения и переработки.</p> <p>Определение химического и зернового состава сырья пробы отобранного материала.</p> <p>Определение необходимости обогащения сырья и обоснование выбора метода обогащения.</p> <p>Обоснование выбора технологии обработки сырьевого материала и схемы приготовления шихты</p> <p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p> <p>Обоснование выбора решений в стандартных и нестандартных ситуациях.</p> <p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p> <p>Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы.</p> <p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Определение целей и задач для достижения результата.</p> <p>Соблюдение правил ОТ, промышленной и экологической безопасности</p> | <p>Оценка руководителя результатов выполнения работ согласно задания учебной и производственной практик.</p> <p>Оценка руководителя результатов собеседования.</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения и защиты лабораторных и практических работ.</p> <p>Оценка преподавателя письменных работы.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 10. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности.</p> | <p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы. Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Определение целей и задач для достижения результата. Соблюдение правил ОТ, промышленной и экологической безопасности</p> | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|