

Министерство образования Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
*Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПП 01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ.01 ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Хранение и подготовка сырья в производстве тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1 Перечень общих компетенций<sup>1</sup>

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 1.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 2.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 3</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 4</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК6</b>	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
<b>ОК7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 9</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

<b>ВД 1</b>	Хранение и подготовка сырья в производстве тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий
ПК 1.1.	Контролировать условия хранения и качество сырья.
ПК 1.2.	Выполнять подготовку, дозирование и загрузку сырья согласно рецептуре технологического процесса
ПК 1.3.	Осуществлять подбор сырья для производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий
ПК 1.4.	Выполнять технологические расчеты по приготовлению сырьевых смесей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>2</sup>:

Владеть навыками	<p>выбора способов транспортировки, хранения и усреднения сырья для обеспечения стабильности характеристик;</p> <p>выбора способов подготовки сырьевых компонентов для повышения качества продукции;</p> <p>проведения контроля параметров и показателей процессов дробления, помола и смешения масс и порошков;</p> <p>выбора сырьевых компонентов и расчет их количества для заданной производительности;</p> <p>подбора рецептуры сырья для производства определенной номенклатуры.</p>
Уметь	<p>анализировать учетную документацию и данные сертификатов о количестве и качестве принимаемых в работу партий сырья и добавок;</p> <p>проверять соответствие показателей качества используемого сырья, вспомогательных материалов требованиям нормативной документации;</p> <p>анализировать качество поступающих основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией;</p> <p>распознавать сырьевые материалы по физическим свойствам и внешним признакам;</p> <p>определять условия хранения сырья;</p> <p>осуществлять отбор проб;</p> <p>работать с лабораторным оборудованием;</p> <p>подбирать оптимальные способы подготовки сырьевых компонентов для производства;</p> <p>выбирать схемы приготовления шихты, масс и сырьевых смесей;</p> <p>выбирать технологию подготовки сырья;</p> <p>определять однородность шихты, масс и сырьевых смесей;</p> <p>осуществлять расчеты состава сырьевых смесей;</p> <p>корректировать состав шихты в зависимости от химического состава сырьевых материалов.</p> <p>рассчитывать оптимальное соотношение сырьевых компонентов для производства;</p> <p>рассчитывать необходимое количество сырьевых материалов для обеспечения выпуска продукции в соответствии с заказами/планом;</p> <p>вести учетную и технологическую документацию на бумажных и (или) электронных носителях;</p>

Знать	<p>физико-химических свойств сырьевых материалов;  технических требований к химическому и гранулометрическому составу сырья и смесей;  методик анализа химического и гранулометрического состава сырьевых материалов и смесей;  способов транспортирования сырья, шихты, масс и сырьевых смесей;  условий хранения отдельных видов сырья;  нормативных запасов каждого вида сырья.  теории и технологии процессов подготовки сырья к производству, приготовления шихт, масс и сырьевых смесей;  способов подбора оптимального соотношения сырьевых компонентов, применяемых для производства;  норм расхода основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов при производстве;  методов обогащения сырья;  технологических свойств сырьевых компонентов, применяемых для производства  способов подбора оптимального соотношения сырьевых компонентов, применяемых для производства;  физико-химических свойств сырьевых материалов;  методик расчета шихты, сырьевой смеси;  видов сырьевых компонентов, применяемых для производства;  типовых рецептур для получения определенной номенклатуры;  методик расчета норм расхода основных сырьевых материалов и вспомогательных материалов для производства</p>
-------	---

### 1.3 Количество часов на освоение производственной практики:

Всего – 72 часа (2недели)

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание материала для прохождения производственной практики (виды выполняемых работ)		Объем часов	Сложность работ (разряд)
<b>ПМ.01 Хранение и подготовка сырья</b>				
МДК 01.01 Приготовление и хранение сырьевых смесей производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	Производственные работы			
	1	Техника безопасности при прохождении практики на производстве. Знакомство с методами добычи и подготовки сырья	6	2
	2	Обеспечение условий хранения основных и вспомогательных сырьевых материалов	6	2
	3	Ведение технологического процесса хранения и подготовки основных и вспомогательных сырьевых материалов и управление технологическим оборудованием	18	2
	4	Подготовка основных и вспомогательных сырьевых материалов с использованием технологического оборудования	18	2
	5	Осуществление контроля качества приготовления шихты	12	2
	6	Оформление отчета по итогам практики	6	
<i>Дифференцированный зачет</i>			6	
<b>Итого:</b>			72	

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы производственной практики предполагает наличие лаборатории физико- механических испытаний и химического анализа.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Доска меловая (магнитная).
- Лабораторные столы.
- Химические реактивы.
- Химическая посуда.
- Демонстрационные плакаты и таблицы.

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- экран (антибликовый).

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1 Валова (Копылова) В.Д Физико-химические методы анализа / В.Д Валова (Копылова), Л.Т. Абесадзе - М.:Дашков и К, 2018. - 224 с.:

ISBN 978-5-394-01751-3: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430532>

2Валова (Копылова) В.Д Аналитическая химия и физико-химические методы анализа /. Аналитическая химия. : учеб. пособие / Валова (Копылова) В.Д Паршина Е.И. - М.:Дашков и К, 2018. - 200 с.:

ISBN 978-5-394-01301-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430507>

Дополнительные источники:

1 Воскресенский П.И. Техника выполнения работ: учеб. пособие / П.И. Воскресенский. — 10-е издание, М.; Издательство «Химия»,1973. –232с.

2 Горшков В.С. Методы физико-химического анализа вязущих веществ. : учеб. пособие / В.С.Горшков, В.В. Тимашов. М., Высшая школа, 1981. –160с.

3 Захаров Н.Л. Начало техники лабораторных работ: учеб. пособие / Н.Л. Захаров. — Л. ; Издательство «Химия», 1981. – 192с.

4 Лайтинен Г.А. Химический анализ : учеб. пособие/ Г.А. Лайтинен, В.Е. Харрис – М. ; Издательство «Химия», 1979. – 400с.

5 Ольшакова К.М. Аналитическая химия. : учеб. пособие / Ольшакова К.М., Пискарева С.К. М., Химия, 1980. – 224с.

6 Саркисов П.Д. Технический анализ и контроль производства. : учеб. пособие / П.Д. Саркисов, А.С. Агарков. – М., Стройиздат, 1976. – 80с.

7 Шапиро С.А. Аналитическая химия./ С.А.Шапиро, М.А. Шапиро Т. 1, 2, 3, М., «Химия», 1976-1977

8 Ярославцев А.А. Сборник задач и упражнений по аналитической химии: учеб. пособие/ А.А. Ярославцев. –М., Высшая школа, 1979. – 200 с.

9 Действующие стандарты и технические условия на методы испытаний.

### 3.3 Общие требования к организации производственной практики

Занятия по учебной практике проводятся в лаборатории техникума.

Учебная практика организуется сосредоточено после освоения программы профессионального модуля.

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе учебной практики индивидуально.

### **3.4 Кадровое обеспечение производственной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов специальности 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по основной профессиональной образовательной программе, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися умений, навыков, общих и профессиональных компетенций.

Формой итоговой аттестации по производственной практике является *дифференцированный зачет*. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики - осуществляется руководителем *учебной практики* из числа работников ОУ в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебных заданий одновременно с оценкой сформированности профессиональных и общих компетенций по итогам изучения профессионального модуля и в целом по профессии. Формы и методы контроля и оценки определяются образовательным учреждением.

Для текущего и итогового контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы 4.1, 4.2, 4.3) с учетом ученических норм времени на выполнение учебно-производственных работ.

Оценка «*дифференцированный зачет*» по учебной практики ставится обучающемуся при условии успешного освоения не менее 70% видов работ, определенных программой практики.

Дифференцированный зачет по учебной практике проводится в условиях образовательного учреждения.

Таблица 4.1 - Формы и методы контроля и оценки освоенных умений

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1 Хранение сырья	<p><b>Иметь опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавания основных и вспомогательных сырьевых материалов;</li> <li>- контроля качества выполненных работ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасную работу;</li> <li>- взять навеску для проведения анализа;</li> </ul>	<p>Выполнение лабораторных операций. Обоснование выбора лабораторного оборудования, химических реактивов для приготовления растворов и проведения анализа исследуемых веществ. Демонстрация знаний основных требований инструкций по правилам ТБ и ОТ</p>	<p>Оценка руководителя результатов выполнения производственного задания по оценочной ведомости Оценка руководителя выполнения студентом отчета по практике</p>
Раздел 2 Подготовка сырья и приготовление сырьевых смесей	<p><b>Иметь опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавания основных и вспомогательных сырьевых материалов;</li> <li>- определения однородности сырьевых смесей;</li> <li>- проведения анализа сырья и сырьевых смесей;</li> <li>- приготовления сырьевых смесей;</li> <li>- контроля качества выполненных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасную работу;</li> <li>- подготовить и правильно пользоваться оборудованием, химической посудой и реактивами;</li> <li>- измерять объемы жидкостей;</li> <li>- взять навеску для проведения анализа;</li> <li>- пользоваться нагревательными приборами для сушки и прокаливания сырья;</li> <li>- проводить осаждение, фильтрование, промывание осадков;</li> <li>- приготовить раствор определенной концентрации;</li> <li>- проводить титрование;</li> <li>- подготовить вещество к испытанию</li> </ul>		
Раздел 3 Выполнение технологических расчетов по приготовлению	<p><b>Иметь опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения расчетов шихты;</li> <li>- контроля качества выполненных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>		

<b>шихты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасную работу;</li> <li>- выполнять расчеты по результатам лабораторных работ;</li> <li>- определять сроки начала и конца проведения анализа</li> </ul>		
<b>Раздел 4 Контроль качества сырья и сырьевых смесей</b>	<p><b>Иметь опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля качества выполненных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасную работу;</li> <li>- подготовить и правильно пользоваться оборудованием, химической посудой и реактивами;</li> <li>- проводить анализ сырья, материалов, различными методами;</li> <li>-подготовить вещество к испытанию</li> </ul>		

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

**Таблица 4.2 - Формы и методы контроля и оценки освоенных общих компетенций**

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правильность объяснения сущности и социальной значимости избранной специальности.</li> <li>Наличие положительных отзывов по итогам учебной практики</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Обоснование выбора решений в стандартных и нестандартных ситуациях	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Умение общаться с товарищами по группе, преподавателями в процессе обучения, при прохождении учебной и производственной практик	

ОК 7 Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Определение целей и задач для достижения результата.	
ОК 10 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности	Правильность выбора экологически безопасных способов обработки сырья и приготовления сырьевых смесей	

**Таблица 4.3 - Формы и методы контроля и оценки профессиональных компетенций**

<b>Раздел (тема) междисциплинарно го курса</b>	<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Раздел 1 Хранение сырья	ПК1.1 Соблюдать условия хранения сырья	Правильность распознавания основных и вспомогательных сырьевых материалов Правильность определения требований к условиям хранения сырья	Наблюдение руководителя от предприятия за выполнением работ на предмет соответствия требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Оценка руководителя практики от предприятия результатов выполнения производственного задания по аттестационному листу, характеристике и дневнику прохождения практики Оценка руководителя практики от ОУ выполнения и защиты отчета обучающегося по
Раздел 2 Подготовка сырья и приготовление сырьевых смесей	ПК1.2 Подготавливать, дозировать и загружать сырье согласно рецептуре технологического процесса	Правильность определения нормативного запаса каждого вида сырья Правильность выполнения работы по обеспечению условий хранения основных и вспомогательных сырьевых материалов Правильность выбора способа хранения и технологии обработки сырьевых материалов	
Раздел 3 Выполнение технологических расчетов по приготовлению шихты	ПК1.4 Выполнять технологические расчеты, связанные с приготовлением шихты	Правильность выбора метода обогащения сырья Правильность выбора схемы приготовления сырьевых смесей Правильность определения технических требований к химическому составу сырья и шихты Правильность определения технических требований к	

<p>Раздел 4 Контроль качества сырья и сырьевых смесей сырьевых смесей</p>	<p>ПК1.3 Осуществлять контроль качества сырья производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий</p>	<p>гранулометрическому составу сырья и шихты  Точность дозирования и загрузки сырьевых материалов во время приготовления шихты  Точность проведения расчетов шихты  Правильность корректирования состав шихты в зависимости от химического состава сырьевых материалов  Правильность отбора проб сырьевых материалов и шихты при приемочном и текущем контроле  Умение работать с лабораторным оборудованием  Правильность определения однородности сырьевых смесей  Правильность проведения анализа сырья и сырьевых смесей  Правильность выбора методик физико механического и химического анализа , гранулометрического состава сырьевых материалов</p>	<p>практике</p>
---	--	--	-----------------