

Приложение 43  
к ОПОП по специальности  
18.02.05 Производство тугоплавких  
неметаллических и силикатных материалов и изделий

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Суходоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО  
ОАО «Суходоложский огнеупорный завод»  
Начальник службы качества  
Администрация  
Исполнитель М.М. Абрамова  
«28» августа 2020 год



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
И.А. Григорян  
«28» августа 2020 год



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УП.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

Сухой лог  
2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий», приказ Минобрнауки России № 435 от 07 мая 2014 г

**Организация– разработчик:** ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчик:**

Фоменко И.В. преподаватель, ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии по специальностям технического профиля  
*Протокол* № 1от 28 августа 2020 г.

Руководитель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Фоменко

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО (Лаборант по физико- механическим испытаниям) базового уровня подготовки.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области химических технологий:

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

**В результате освоения модуля обучающийся должен иметь практический опыт:**

ПК 3.1. Осуществлять контроль параметров технологического процесса и их регулирование.

ПК 3.2. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции.

ПК 3.3. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса для выявления резервов экономии.

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

- работы с контрольно-измерительными приборами;
- работы с нормативной документацией;
- оформления технологической документации;
- работы со справочной литературой и другими информационными источниками;
- проведения визуального контроля полуфабриката и готовой продукции;
- проведения анализов полуфабриката и готовой продукции;
- работы с измерительным инструментом и лабораторным оборудованием;
- расчета технико-экономических показателей.

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

- технологию производства;
- методики расчета технико-экономических показателей;
- нормы расхода сырья и материалов на единицу продукции;
- методы оптимизации технологических процессов;
- ресурсы и энергосберегающие технологии;
- физико-химические свойства полуфабриката и готовой продукции; - требования нормативной документации к качеству полуфабриката и готовой продукции;
- методы контроля качества продукции;
- методики анализов;
- виды и причины брака и мероприятия по его предупреждению и ликвидации;
- способы переработки брака;
- виды нормативной документации;
- методы и средства измерения и регулирования параметров технологического процесса;
- устройство и принцип работы приборов КИП и А.

**Компетенции, которые формируются в результате освоения данной модуля:**

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК10. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

### **1.3 Количество часов на освоение учебной практики:**

Всего – 180 часов. (5 недели)

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Сложность работ (разряд)	
<b>ПМ 03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА</b>		<b>180</b>		
<b>МДК.03.01 Основы производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий</b>	<b>Инструктаж</b>			
	1   Инструктаж по охране труда и технике безопасности	6	2	
	<b>Учебно-производственные работы</b>			
	1	Лабораторная работа № 1 Расчёт состава цементной сырьевой смеси	6	2
	2	Лабораторная работа № 2 Приготовление сырьевой смеси для получения клинкера	6	2
	3	Лабораторная работа № 3 Определение влажности сырьевого шлама	6	2
	4	Лабораторная работа № 4 Определение тонкости помола сырьевой смеси	6	2
	5	Лабораторная работа № 5 Определение титра сырьевой смеси	6	2
	6	Лабораторная работа № 6 Определение гигроскопической влаги цемента	6	2
	7	Лабораторная работа № 7 Определение потерь при прокаливании	6	2
	8	Лабораторная работа № 8 Определение нерастворимого остатка известняка	6	2
	9	Лабораторная работа № 9 Определение суммы активных СаО и MgO в извести	6	2
	10	Лабораторная работа № 10 Определение гидратной воды и двуводного гипса	6	2
	11	Лабораторная работа № 11 Определение объёмной массы цемента	6	2
	12	Лабораторная работа № 12 Определение равномерности изменения объема	6	2
	13	Лабораторная работа № 13 Определение водоотделения и водоудерживающей способности цемента	6	2
	14	Лабораторная работа № 14 Определение формовочной влажности	6	2
15	Лабораторная работа № 15 Определение линейной воздушной и огневой усадки глин	6	2	
16	Лабораторная работа № 16 Исследование пористости огнеупорных	6	2	

	материалов		
17	Лабораторная работа № 17 Определение термической стойкости огнеупоров	6	2
18	Лабораторная работа № 18 Определение скорости набора массы черепка и водоотдачи керамических шликеров для водного литья	6	2
19	Лабораторная работа № 19 Определение водопоглощения шамота	6	2
20	Лабораторная работа № 20 Определение содержания глины и выгорающей добавки при производстве легковесных изделий	6	2
21	Лабораторная работа № 21 Испытание сырья для производства пористых заполнителей	6	2
22	Лабораторная работа № 22 Определение объема гранул при производстве пористых заполнителей	6	2
23	Лабораторная работа № 23 Определение содержание глинистых, песчаных, пылеватых частиц	6	2
24	Лабораторная работа № 24 Определение технологических характеристик керамических масс в сухом состоянии	6	2
25	Лабораторная работа № 25 Определение видов брака, керамических изделий	6	2
26	Оформление отчета	6	2
27	Оформление отчета	6	2
28	Оформление отчета	6	2
<b>Дифференцированный зачет</b>		6	2
<b>Всего</b>		180	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории Технологии производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий.

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая (магнитная);
- Испытуемые материалы и изделия

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор;
- экран (антибликовый).

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Кащеев И.Д., Земляной К.Г. Производство огнеупоров: Учебное пособие / И.Д. Кащеев, К.Г.Земляной - СПб.: Издательство «Лань», 2017. -344с.

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

##### **Дополнительные источники:**

1. Кащеев И.В. Химическая технология огнеупоров: учебное пособие/И.Д. Кащеев, К.К. Стрелов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2003. - 286 с

2. Саркисов П. Д Технический анализ и контроль производства стекла и изделий из него : учебное пособие для техникумов промышленности строительных материалов / П. Д. Саркисов, А. С. Агарков. - Москва : Стройиздат, 1976. - 221..

##### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://www.iqlib.ru/>

2. <http://koapp.narod.ru/russian.htm>

3. <http://www.zodchii.ws/>

4. <https://znanium.com/>

#### **3.3 Общие требования к организации учебной практики**

Занятия по учебной практике проводятся в лаборатории Сухоложского многопрофильного техникума.

Учебная практика организуется после освоения теоретического разделов программы МДК.03.01 Основы производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе учебной практики индивидуально.



## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум», реализующее подготовку по программе учебной практики, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля знаний и промежуточную аттестацию обучающихся. Порядок и содержание текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется Положением ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся».

Текущий контроль знаний, сформированности компетенций проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины и индивидуальных особенностей обучающихся.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен, который проводится после обучения по учебной дисциплине.

Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» самостоятельно.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы 4.2, 4.3, 4.4).

Итоговая оценка результатов освоения дисциплины определяется в ходе промежуточной аттестации.

Оценка знаний, умений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицы 4.1).

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- Универсальная шкала

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

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

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Баллы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Правильность объяснения сущности и социальной значимости избранной специальности Наличие положительных отзывов по итогам учебной практики	0 -2
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбирает способ решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов производства ТНиСМиИ	0 -2
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Обоснование выбора решений в стандартных и нестандартных ситуациях	0 -2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация умения эффективного поиска необходимой информации	0 -2
ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные	0 -2
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 практики	0 -2
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы	0 -2
ОК 10. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности	Правильность выбора экологически безопасных способов обработки сырья и приготовления сырьевых материалов	0-2

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

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Баллы
ПК 3.1 Осуществлять контроль параметров технологического процесса и их регулирование.	Работа с контрольно-измерительными приборами; - работа с нормативной документацией; -оформление технологической документации.	0 - 2
ПК 3.2 Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции.	Проведение визуального контроля полуфабриката и готовой продукции; -проведение анализов полуфабриката и готовой продукции; -работа с измерительным инструментом и лабораторным оборудованием	0 - 2

ПК 3.3 Рассчитывать технико- экономические показатели технологического процесса для выявления резервов экономии	Рассчитывать технико-экономических показателей	0 - 2
---	--	-------

16– 18 балла «5»  
13- 15 баллов «4»  
10 – 12 баллов « 3»  
Менее 10 баллов оценка «2»

Набранная сумма баллов освоения (ОК,ПК) соотносится с универсальной шкалой оценивания: