

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УП.02 Учебной практики**

**ПМ 02.01 Эксплуатация технологического оборудования**

Сухой лог  
2023

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:** ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчик:**

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
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 машиностроения и металлообработки при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

В ходе освоения учебной практики обучающийся должен:

### **освоить вид деятельности**

- Эксплуатация технологического оборудования
- и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК):

код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проверять исправность оборудования, технологических линий и средств автоматизации
ПК 2.2	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

В ходе освоения учебной практики обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- эксплуатации механического и технологического оборудования;
- определения неполадок в работе оборудования;
- подбора технологического оборудования по заданным условиям;

### **уметь:**

- читать кинематические схемы;
- определять вид механизма, тип соединения деталей;
- определять причины неполадок в работе оборудования;
- подбирать оборудование в соответствии с заданными технологическими параметрами;
- регулировать параметры работы оборудования;

В ходе освоения производственной практики ПМ 02 обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

код	Наименование результата обучения
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 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
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 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

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

Всего – 72 час. (2 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 02. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>		<b>72</b>	
<b>Раздел 1. Проверка исправности механического и теплотехнического оборудования, технологических линий и средств автоматизации</b>			
<b>МДК 02.01 Основы эксплуатации технологического оборудования производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. Часть А.</b>	<b>Инструктаж</b>		
	1   Инструктаж по охране труда и технике безопасности	6	2
	<b>Учебно-производственные работы</b>		
	1   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для дробления сырья	6	2
	2   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для измельчения сырья	6	2
	3   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для сушки сырья	6	2
	4   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для обжига сырья	6	2
	5   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для сортировки сырья	6	2
	6   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для перемешивания сырья	6	2
	7   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для перемешивания готового продукта	6	2
	8   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для прессования сырья	6	2
9   Ознакомление с режимом эксплуатации механического оборудования для обеспыливания отходящих газов	6	2	
10   Составление технологических схем	6	2	
11   Составление схем оборудования линий для производства изделий и материалов.	6	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

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

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета Механического оборудования 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);
- модели машин, механизмов, передач и редукторов;

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. Севастьянов В.С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий/ Севастьянов В.С., Богданов В.Г. М. Инфра М.: -2015-431с

2. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология М. Академия 2015-412с.

3. Лисиенко В.Г. Вращающиеся печи: теплотехника, управление и экология/ Лисиенко В.Г., Щелоков Я.М., Ладыгичев М Теплотехник 2014- 687с

Дополнительные источники:

Воеводский В.А. Подъемно-транспортные машины / В.А. Воеводский - М.: Издательство литературы по строительству, 1969.

Байсаголов В.Г. Механическое и транспортное оборудование заводов огнеупорной промышленности / В.Г.Байсаголов, П.И.Галкин – М.: Металлургия, 1972.

Балашов В.П. Грузоподъемные и транспортирующие машины на заводах строительных материалов / В.П. Балашов– М.: Машиностроение, 1987.

Оборудование и механизация стекольных заводов / К.Л. Вейнберг (и др.)– М.: Ростехиздат, 1962.

Ильевич А.П. Машины и оборудование для заводов по производству керамики и огнеупоров / А.П. Ильевич– М.: Высшая школа, 1999.

Кашеев И.Д. Химическая технология огнеупоров / Кашеев И.Д.: Учебное пособие. –М.: Интернет Инжиниринг, 2007. -752с

Мархель И.И. Детали машин / Мархель И.И. – М.: Машиностроение, 1977.

Мовнин М.С. Детали машин / М.С.Мовнин, Д.Г.Гольцикер – Л.: Судостроение, 1972.

Сапожников М.Я. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций / М.Я. Сапожников– М.: Высшая школа, 1971.

Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий / В.С. Севастьянов (и др.). – М.: Инфа, 2005.

Сиволобов И.В. Механическое оборудование для производства асбестоцементных изделий / И.В. Сиволобов - М.: Машиностроение, 1983

Банит Ф.Г. Механическое оборудование цементных заводов / Банит Ф.Г., О.А.Несвижский– М.: Машиностроение, 1975.

Лоскутов Ю.А. Механическое оборудование предприятий по производству вяжущих строительных материалов / Ю.А.Лоскутов, В.М.Максимов, В.В.Веселовский – М.: Машиностроение, 1986. Механическое оборудование для производства вяжущих строительных материалов / С.Г. Силенок (и др.).– М.: Машиностроение, 1969.

Левченко П.В. Расчеты печей и сушил силикатной промышленности Профи КС Альянс – Книга 2014 -366 с

Интернет ресурсы:

1. ХТВМ. Info – Библиотека.

2. books. Funkyjob.ru – печи и сушила силикатной промышленности

3. gogolevka.ru – печи и сушила силикатной промышленности

4. ResLib.com – печи и сушила силикатной промышленности.

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

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

7. Библиотека - сайт «Теплотехника – Режим доступа: <http://teplotexnika.ucoz.ru/>

8. Сайт для теплотехников – Режим доступа: <http://www.xumuk.ru/teplotehnika/>

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

Занятия по учебной практике проводятся в условиях Сухоложского многопрофильного техникума.

Учебная практика организуется после освоения теоретического раздела программы МДК 02.01 Основы эксплуатации технологического оборудования производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе учебной практики индивидуально.

### **3.4 Кадровое обеспечение учебной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов специальности 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ГАПОУ 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 ГАПОУ 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 ГАПОУ 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 практике 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 умений и усвоенных знаний**

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Раздел 1</b> Проверка исправности механического и теплотехнического оборудования, технологических линий и средств автоматизации</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за эксплуатацией механического и технологического оборудования;</li> <li>- наблюдение за методами определения неполадок в работе оборудования;</li> <li>- ознакомление с подбором технологического оборудования по заданным условиям;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать кинематические схемы;</li> <li>- определять вид механизма, тип соединения деталей;</li> <li>- определять причины неполадок в работе оборудования;</li> <li>- подбирать оборудование в соответствии с заданными технологическими параметрами;</li> <li>- регулировать параметры работы оборудования;</li> <li>—</li> </ul>	<p>Изложение общих сведений о конструкционных материалах.          Определение видов механизмов в составе машин и их характеристик.          Демонстрация знаний устройства и принципа работы механического оборудования, технологических линий и средств автоматизации          Обоснование выбора оборудования в соответствии с заданными технологическими параметрами.          Чтение кинематических схем машинного агрегата.          Демонстрация знаний правил безопасной технической эксплуатации оборудования.</p>	<p>Оценка преподавателя результата выполнения работы над отчетом в соответствии с заданием по образцу.          Оценка преподавателя результата защиты отчета по эталону.</p>

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. 3 - Формы и методы контроля и оценки освоенных общих компетенций**

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Баллы
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии</p>	<p>0 -2</p>

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Выбирает способ решения профессиональных задач в части подбор материалов и оборудования для составления технологических схем приготовления сырья.	0 -2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	0 -2
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	0 -2
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Организует самостоятельные знания при изучении профессионального модуля.	0 -2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Определяет цели и задач для достижения результата	0 -2
ОК 10. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности.	Проходит практику в соответствии с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	0 -2

**Таблица 4.4- Формы и методы контроля и оценки освоенных профессиональных компетенций**

<b>Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Баллы</b>
ПК 2.1 Проверять исправность оборудования, технологических линий и средств автоматизации	Демонстрирует знания по определению неисправностей технологического и механического оборудования.	0 - 2
ПК 2.2 Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.	Подбирает методы контроля основного и вспомогательного оборудования	0 - 2

16– 18 балла «5»

13- 15 баллов «4»

10 – 12 баллов « 3»

Менее 10 баллов оценка «2»