

Приложение 42
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 «Сухоложский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО

Председатель ЦМК

Быкова Н.А. Быкова
« 28 » августа 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Григорян И.А. Григорян
« 28 » августа 20 19 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.19 Служба изделий на основе производства ТНиСМиИ

Сухой Лог
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 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 Ирина Владимировна, преподаватель спецдисциплин, первая квалификационная категория.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 19 Служба изделий на основе производства ТНиСМиИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий, укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов химического профиля.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина Служба изделий на основе производства ТНиСМиИ, является вариативной общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

- определять перечень разрушающих факторов ;
- выявлять виды разрушения изделий;
- определять необходимые свойства изделий;
- намечать мероприятия по защите изделий от воздействия разрушающих факторов;
- намечать мероприятия по повышению качества изделий.

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

- характеристику основных видов изделий;
- области применения;
- воздействие разрушающих факторов;
- виды разрушения изделий;
- свойства, предъявляемые к изделиям;
- мероприятия по защите изделий от воздействия разрушающих факторов;
- мероприятия по повышению качественных показателей изделий

Освоение дисциплины способствует формированию **общих компетенций**, включающих в себя способность:

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 решение 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 на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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.

Освоение дисциплины направлено на подготовку к формированию **профессиональных компетенций** включающих в себя способность:

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 2.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 3.2. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции.

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

ПК 4.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 4.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукции.

ПК 4.3. Повышать производительность труда, снижать трудоемкость продукции на основе оптимального использования трудовых ресурсов и технических возможностей оборудования.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося (обязательных учебных занятий) 74 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 37 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	74
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	37
в том числе: Работа с конспектом, рабочей тетрадью, учебной и специальной технической литературой по вопросам и заданиям разных уровней Выполнение расчетных заданий к практическим работам, подготовка к их защите	
Промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Служба изделий на основе производства ТНиСМии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Условия службы изделий на основе вяжущих материалов.	2	2-3
Раздел 1. Условия службы изделий на основе воздушных вяжущих материалов		20	
Тема 1.1 Условия службы изделий на основе Гипсовых вяжущих материалы	Практические занятия 1,2,3,4,5		
	1 Составление технологической схемы Производство высокообжигового гипса	2	
	2 Составление технологической схемы производства гипсокартонных листов.	2	
	3 Составление технологической схемы производства Гипсоволокнистых листов	2	
	4 Составление технологической схемы производства Вентиляционных блоков	2	
	5 Пути увеличения сроков службы изделий	2	
Тема 1.2 Виды изделий на основе гипсовых вяжущих.	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Виды изделий на основе гипсовых вяжущих		
	2 Облицовочные и декоративные изделия	2	2-3
Тема 1.3 Тепло – и звукоизоляционные материалы.	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Тепло – и звукоизоляционные материалы.		
	2 Перегородочные плиты и панели	2	2-3
	Самостоятельная работа 1 Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта	9	
Тема 1.4 Условия службы изделий на основе воздушной строительной извести	Содержание учебного материала	20	
	1 Виды изделий на основе строительной извести	2	2-3
	Практические занятия 6,7		
	1 Составление технологической схемы производства силикатный кирпич	2	
	2 Составление технологической схемы производства силикатного бетона	2	
Тема 1.5 Стеновые	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
изделия.	1	Стеновые блоки		2-3
	2	Стеновые плиты и панели	2	2-3
Тема 1.6 Колонны, балки прогоны.	Содержание учебного материала			
	1	Колонны, балки прогоны	2	2-3
	2	Лестничные площадки и марши	2	2-3
	Практические занятия 8,9,10			
	1	Изучение методик ультразвукового метода испытания силикатного кирпича.	2	
	2	Изучения методик определения морозостойкости силикатного бетона.	2	
	3	Составление технологической схемы производства керамических камней	2	
	Самостоятельная работа 2			
	Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта		9	
Раздел 2. Условия службы изделий на основе гидравлических вяжущих материалов				
Тема 2.1 Условия службы бетона и железобетона	Содержание учебного материала		20	
	1	Виды изделий.	2	2-3
	2	Бортовые камни и черепица	2	2-3
	Практические занятия 11		4	
Тема 2.2 Гидротехнический и жаростойкий бетон	1	Составление технологической схемы производства железобетонных изделий		
	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Гидротехнический бетон		
	2	Жаростойкий бетон	2	2-3
	Практические занятия 12		2	
	1	Составление технологической схемы производства бетона на пористых заполнителях		
	Содержание учебного материала		2	2-3
Тема 2.3 Полимерные и	1	Полимерные бетоны		
			2	2-3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	2-3
ячеистые бетоны	2	Ячеистые бетоны	2	
	Практические занятия 13,14		2	
	1	Изучение методики определения прочности бетона.		
	2	Изучение методики определения морозостойкости бетона.		
	Тема 2.4 Условия службы асбестоцементные изделия	Самостоятельная работа 3 Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта		10
Содержание учебного материала 15,16,17,18		12		
1		Виды асбестоцементных изделий	2	
Практические занятия		2		
1			Составление технологической схемы производства листовых материалов	
2	Составление технологической схемы производства асбестоцементных труб			
3	Изучение технологии получения материалов с древесными наполнителями.			
Тема 2.5 Картон огнеупорный стекловолоконный	4	Пути увеличения сроков службы изделий.	2	
	1	Виды картонов огнеупорных стекловолоконных	2	
	Самостоятельная работа 4 Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта		9	
	Экзамен			
	Всего:		111	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально - техническое обеспечение

Реализация программ дисциплины требует наличия лабораторий общей технологии силикатов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:
- рабочее места преподавателя и обучающихся;
- комплекты образцов изделий и материалов;
- наглядные пособия (схемы, диаграммы, таблицы и т.п.);
- образцы изделий;

Технические средства обучения:
- мультимедийный проектор;
- видеofilmы по процессам производства.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сулименко Л.М. Общая технология силикатов / Л.М. Сулименко – М.: ИНФА, ИНФРА-М, 2017. — 336 с.

Дополнительные источники:

1. Калезев И.Д. Испытание и контроль огнеупоров: учебное пособие / И.Д. Калезев, К.К. Стрезов. – М.: Интернет Инжиниринг, 2003. – 286 с.

2. Попов Л.Н. Структурообразование в системах при производстве строительных материалов : учеб. пособие / Л.Н. Попов, И.Б. Аликина, Б.А. Усов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 61 с. Сулименко Л.М. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе: учебник для вузов / Л.М. Сулименко. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – М.: Высшей школой, 2005. — 334 с.

3. Попов К.Н. Строительные материалы и изделия / К.Н. Попов, М.Б. Калю. - М.: Высшая школа, 2001. - 367 с.

4. Строительные материалы: учебно-справочное пособие / Г.А. Айдаров [и др.]. - под редакцией Г.В. Несветая. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Ростов - на - Дону: Феникс, 2005. - 608 с.

5. Чаус К.В. Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций: учебник для вузов / К.В. Чаус, Ю.Д. Чистов, Ю.В. Лабзина. – М.: Стройиздат, 1988 – 488 с.

Интернет-сайты:

1 <http://znanium.com/catalog>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГБОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум», реализующее подготовку по программе учебной дисциплины, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля знаний и промежуточной аттестации. Положением ГБОУ 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 освоение компетенций. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются ГБОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» самостоятельно.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальным образовательным достижениям показателям результатов подготовки (таблица 4.2, 4.3).

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 соответствия (таблица 4.1).

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

Таблица 4.1 - Унифицированная шкала

Таблица 4.2 – Оценка освоенных умений и усвоенных знаний

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1 Условия службы изделий на основе вязущих воздушных материалов	знать: - характеристику основных видов изделий; - области применения изделий; - воздействия разрушающих факторов; - виды разрушения изделий; - свойства предъявляемые к изделиям; - мероприятия по защите изделий от воздействия разрушающих факторов; - мероприятия по повышению качественных показателей изделий. уметь: - определять перечень разрушающих факторов; - выявлять виды разрушения изделий; - определять необходимые свойства изделий; - намечать мероприятия по защите изделий от воздействия разрушающих факторов; - намечать мероприятия по повышению качества изделий.	Полное освоение знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС, рабочей программой. Показатель признака проявления знаний, умений, компетенций ОК1-9	Результаты индивидуальных образовательных достижений: - текущий контроль (устный и письменный ответ); - контроль по темам, разделам; - самостоятельная работа 1,2; - практическая работа 1-10 - определяются по разработанным критериям оценок (Сумма баллов по признакам проявления знаний, умений и компетенций в соответствии с универсальной шкалой). - опрос, тестирование, основная индивидуальная и фронтальная проверка знаний, наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе и выполнения практических работ. - Оценка защиты практических работ.
Раздел 2. Условия службы изделий на основе вязущих гидравлических материалов	знать: - характеристику основных видов изделий; - области применения изделий; - воздействия разрушающих факторов; - виды разрушения изделий; - свойства предъявляемые к изделиям; - мероприятия по защите изделий от воздействия разрушающих факторов;	Полное освоение знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС, рабочей программой. Показатель признака проявления знаний, умений, компетенций ОК1-9	Результаты индивидуальных образовательных достижений: -текущий контроль(устный и письменный ответ); - контроль по темам, разделам; - самостоятельная работа 3,4 - практическая работа 11-18 - определяются по разработанным критериям оценок (Сумма баллов по

	- мероприятия по повышению качественных показателей изделий. уметь: - определять перечень разрушающих факторов; - выявлять виды разрушения изделий; - определять необходимые свойства изделий; - намечать мероприятия по защите изделий от воздействия разрушающих факторов; - намечать мероприятия по повышению качества изделий.		признакам проявления знаний, умений и компетенций в соответствии с универсальной шкалой). - опрос, тестирование, основная индивидуальная и фронтальная проверка знаний, наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе и выполнения практических работ. - Оценка защиты практических и лабораторных работ. <i>Дифференцированный зачет</i>
--	---	--	---

Таблица 4.3 - Оценка освоенных общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление интереса к будущей профессии	Результаты сформированных компетенций определяют по контрольным точкам на основании разработанных критериев оценки. Критериальная система оценки по признакам проявления компетенций
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Обоснование выбора решений в стандартных и нестандартных ситуациях	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Проявление умения эффективного поиска необходимой информации	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
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 учебной дисциплины. Определение целей и задач для достижения результата	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	

