

Приложение 38
к ОПОП по специальности
18.02.05 Производство тугоплавких
неметаллических и силикатных материалов и изделий

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Суходолжский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО
Руководитель ЦК

« 30 » августа 2018 г. О.Ю. Бехтерева



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР

« 30 » августа 2018 г. И.А. Григорян

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 14 Структура и свойства тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий (ТНиСМиИ)

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	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 14 Структура и свойства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий (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 Структура и свойства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий (ТНиСМиИ), является вариативной общепрофессиональной дисциплиной профессионального общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- анализировать зависимость между структурой и составом изделия или материала и формируемыми ими свойствами готовой продукции;
- определять свойства изделий и материалов лабораторными исследованиями;
- пользоваться нормативно-справочной литературой для описания свойств материала;
- выполнять расчеты показателей основных свойств ТНиСМиИ.

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

- классификацию структур изделий и материалов;
- строение и свойства ТНиСМиИ, методы их исследования;
- закономерности между структурой и свойствами ТНиСМиИ;
- методы определения показателей свойств;
- факторы, влияющие на формирование свойств готовой продукции;
- пути повышения качественных показателей готовой продукции.

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 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.

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 1.4 Выполнять технологические расчеты, связанные с приготовлением шихты.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося (обязательных учебных занятий) 100 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 50 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)		150
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)		100
в том числе:		
лабораторные занятия		
практические занятия		50
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)		50
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		экзамена

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Структура и свойства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий (ТНиСМийИ)

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
Введение		Содержание учебного материала		
	1	Введение в дисциплину. Классификация силикатных материалов	2	
Раздел 1 Структура материалов и изделий (ТНиСМийИ)			2	2-3
Тема 1.1 Структура материалов и изделий		Содержание учебного материала	24	
	1	Структурные характеристики минералов. Макро – и микро – структура	2	2-3
Тема 1.2 Физические свойства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	2	Анизотропия структуры и её формирование влияние на свойства	2	2-3
		Содержание учебного материала		
	1	Физические свойства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	2	2-3
		Практические занятия		
	1	Практическое занятие №1 Изучение методики определения плотности (кирпича стенового)	2	
	2	Практическое занятие №2 Изучение методики определения насыпной плотности материала	2	
	3	Практическое занятие №3 Изучение методики определения истинной плотности сыпучих материалов	2	
	4	Практическое занятие № 4 Изучение методики определения плотности теплоизоляции материала	2	
	5	Практическое занятие № 5 Изучение методики определения пористости и водопоглощения материала	2	
	6	Практическое занятие № 6 Изучение методики определения пустотности песка и щебня	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 2 Свойства материалов и изделий (ТНиСМиИ)	7 Практическое занятие № 7 Изучение методики определения влажности песка и щебня	2	
	8 Практическое занятие № 8 Изучение методики определения водопоглощения кирпича стенового	2	
	9 Практическое занятие № 9 Расчеты основных структурных показателей изделий	2	
	Самостоятельная работа 1 Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта	12	
	Содержание учебного материала		
	1 Механическая прочность при нормальной температуре. Теория Гриффитса. Модуль упругости	24	
	2 Истераемость. Факторы, влияющие на износ истиранием	2	2-3
	Практические занятия		2-3
	1 Практическое занятие №10 Изучение методики определения прочности и водостойкости материала	2	
	2 Практическое занятие № 11 Расчет предела прочности	2	
3 Практическое занятие № 12 Изучение методики определения марки гипса по прочности	2		
4 Практическое занятие № 13 Изучение методики определения марки строительного кирпича	2		
5 Практическое занятие № 14 Изучение методики определения марки цемента по прочности	2		
6 Практическое занятие № 15 Изучение методики определения прочности щебня	2		
7 Практическое занятие № 16 Изучение методики определения марки строительного раствора	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.2 Сопрогивляемость действием высокой температуры	8 Практическое занятие № 17 Изучение методики определения прочности бетонов конструкции	2	
	9 Практическое занятие № 18 Изучение методики определения	2	
	10 Практическое занятие № 19 Изучение методики определения истираемости плитки половой керамической.	2	
	Самостоятельная работа 2 Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта	13	
	Содержание учебного материала	8	2-3
	1 Классификация материалов по степени сопротивляемости высоким температурам	2	
	2 Механическая прочность при высокой температуре	2	2-3
	Практические занятия	2	2-3
	1 Практическое занятие № 20 Изучение методики определения коэффициента чувствительности глин к сушке	2	
	2 Практическое занятие № 21 Изучение методики определения огнеупорности шамотных изделий.	2	
Тема 2.3 Термомеханические свойства ТНнСМнИ	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Термическая стойкость. Термостойкость стекла.	2	2-3
	2 Факторы, влияющие на величину термостойкости.	2	2-3
	Содержание учебного материала	2	2-3
Тема 2.4 Морозостойкость	1 Морозостойкость. Факторы, влияющие на морозостойкость	2	2-3
	2 Пути повышения морозостойкости.	2	2-3
Тема 2.5 Влияние	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Появление напряжений в изделиях при резких колебаниях температуры.	2	2-3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
морозостойкости на прочность изделий	2 Разрушение изделий в условиях непрерывного замораживания и оттаивания	2	2-3
	Практические занятия		
	1 Практическое занятие № 22 Изучение методики определения термостойкости стекла	2	
	2 Практическое занятие № 23 Изучение методики определения морозостойкости стенового кирпича	2	
	Самостоятельная работа 3 Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта	13	
Тема 2.6 Теплофизические свойства ТНнСМнИ	Содержание учебного материала		
	1 Теплопроводность. Влияние теплопроводности на другие свойства изделий	2	2-3
	2 Линейное расширение при нагревании	2	2-3
Тема 2.7 Электрофизические свойства ТНнСМнИ	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Испаряемость. Испарение материалов при высоких температурах	2	2-3
	2 Электропроводность при нормальных и высоких температурах	2	2-3
	Практические занятия		
	1 Практическое занятие № 24 Изучение методики определения равномерности изменения объема цемента	2	
Тема 2.8 Газо- и водопроницаемость изделий	Содержание учебного материала	2	
	1 Проницаемость изделий газами и жидкостями	2	
Тема 2.9 Коррозия	Содержание учебного материала		2
	1 Химический износ (коррозия)		
Тема 2.10 Химическая стойкость ТНнСМнИ	Содержание учебного материала		
	1 Стойкость против действия газообразных и жидких корродиентов	2	2-3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2		
	2 Влияние смачиваемости и других факторов на процесс разрушения	3	4
Тема 2.11 Пути повышения химической стойкости	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Пути повышения стойкости против агрессивных сред	2	2-3
	2 Разрушение изделий расплавами металлов, шлаков и стекол. Пути повышения стойкости	2	2-3
Тема 2.12 Оптические и эстетические свойства ТНнСМнИ	Содержание учебного материала	6	
	1 Просвечиваемость и белизна изделий	2	2-3
	2 Процесс каолинизации полевых шпатов. Галлуазит, монтмориллонит. Структурно-механические и коллоидно-химические свойства глин и глинистых растворов	2	2-3
	Практические занятия		
	1 Практическое занятие № 25 Изучение методики определения степени просвечиваемости изделий	2	2-3
	Самостоятельная работа 3 Оформление практических работ, подготовка к защите, решение задач по определению величины структурных показателей, проработка конспекта	12	
Всего:		150	

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 программы дисциплины требует наличия лаборатории общей технологии силикатов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места преподавателя и обучающихся;
- комплекты образцов изделий и материалов;
- наглядные пособия (схемы, диаграммы, таблицы и т.п.);
- образцы изделий;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- видеофильмы 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. Калезеев И.Д. Испытание и контроль огнеупоров: учебное пособие / И.Д. Калезеев, К.К. Стрелов. – 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. Каддо. - М.: Высшая школа, 2001.- 367 с.
4. Строительные материалы: учебно-справочное пособие / Г.А. Айпаретов [и др.]. - под редакцией Г.В. Несветаева. – 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

ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум», реализующее подготовку по программе учебной дисциплины, 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).

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).

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 – 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 Структура материалов и изделий (ТНиСМий) Раздел 2 Свойства материалов и изделий (ТНиСМий)	уметь: - анализировать зависимость между структурой и составом изделия или материала и формируемыми ими свойствами готовой продукции; - определять свойства изделий и материалов лабораторными исследованиями; - пользоваться нормативно-справочной литературой для описания свойств материала; - выполнять расчеты показателей основных свойств ТНиСМий. знать: - классификацию структур изделий и материалов; - строение и свойства ТНиСМий, методы их исследования; - закономерности между структурой и свойствами ТНиСМий; - методы определения показателей свойств; - факторы, влияющие на формирование свойств готовой продукции; - пути повышения качественных показателей готовой продукции.	Полное освоение знаний и умений в соответствии с требованиями ФГОС, рабочей программой. Показатель признака проявления знаний, умений, компетенций ОК1-9	Результаты индивидуальных образовательных достижений: - входная диагностика; - текущий контроль (устный и письменный ответ); - контроль по темам, разделам; - самостоятельная работа 1,2,3 - практическое занятие 1-25 определяются по разработанным критериям оценок (Сумма баллов по признакам проявления знаний, умений и компетенций в соответствии с универсальной шкалой)

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	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий Обоснование выбора решений в стандартных и нестандартных ситуациях Проявление умения эффективного поиска необходимой информации Использование различных источников, включая электронные Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы Организация самостоятельных занятий при изучении учебной дисциплины. Определение целей и задач для достижения результата Анализ инноваций в области производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	Результаты сформированности 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			
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			
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			

Техническая экспертиза программы учебной дисциплины
ОП 14 Структура и свойства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий (ТНиСМиИ)

(наименование дисциплины)

18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий

(код и наименование ФГОС СПО)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ					
№	Наименование экспертного показателя	Само-оценка		Экспертная оценка	
		да	нет	да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и содержания					
1	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием учебной дисциплины в рабочем учебном плане специальности и в соответствии с ФГОС	да		да	
2	Нумерация страниц в СОДЕРЖАНИИ соответствует размещению разделов программы	да		да	
Экспертиза раздела 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
3	Раздел 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ представлен	да		да	
4	Наименование программы дисциплины в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе	да		да	
5	Пункт 1.1. Область применения рабочей программы содержит информацию о возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке	да		да	
6	Пункт 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена указывает на принадлежность дисциплины к учебному циклу	да		да	
7	Пункт 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины содержит требования к умениям и знаниям в соответствии с ФГОС по специальности	да		да	
8	Пункт 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины устанавливает распределение общего объема времени на обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося, на самостоятельную работу обучающегося и соответствует учебному плану специальности	да		да	
Экспертиза раздела 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
9	Раздел 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ представлен	да		да	
10	Таблица 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы содержит почасовое распределение видов учебных работ в соответствии с формой, представленной в утвержденном макете	да		да	
11	Таблица 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины содержит перечень разделов учебной дисциплины с распределением по темам в соответствии с формой, представленной в утвержденном макете.	да		да	
12	Обозначения характеристик уровня освоения учебного материала соответствуют требованиям утвержденного макета.	да		да	

13	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	да		да	
14	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	да		да	
15	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	да		да	
Экспертиза раздела 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
16	Раздел 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ представлен	да		да	
17	Пункт 3.1 Материально-техническое обеспечение содержит перечень учебных помещений и средств обучения, необходимых для реализации программы дисциплины	да		да	
18	Пункт 3.2 Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	да		да	
19	Список литературы содержит информацию о печатных и электронных изданиях основной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет и дополнительной любое издание	да		да	
Экспертиза раздела 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
20	Раздел 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины представлен	да		да	
21	Перечень форм контроля конкретизирован с учетом специфики обучения по программе учебной дисциплины	да		да	
22	Результаты указываются в соответствии с паспортом программы	да		да	
23	Наименования знаний и умений совпадают с указанными в п. 1.3	да		да	
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ					
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу		да		да	

Замечания и рекомендации эксперта по доработке:

Разработчик программы Фоменко Ирина Владимировна

()

Члены экспертной комиссии:

Берсенева Ирина Викторовна -Зав. отделением

()

Руководитель ЦК по специальностям технического профиля

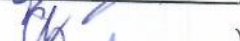
Бехтерева Ольга Юрьевна

()

Фоменко Ирина Владимировна - преподаватель

()

Селиванова Влада Борисовна - преподаватель

()

Вехов Андрей Юрьевич - преподаватель

()

Содержательная экспертиза программы учебной дисциплины

ОП 14 Структура и свойства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий (ТНиСМиИ)

(наименование дисциплины)

18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий

(код и наименование ФГОС СПО)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ					
№	Наименование экспертного показателя	Само-оценка		Экспертная оценка	
		да	нет	да	нет
Экспертиза раздела 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
1	Перечень умений и знаний соответствует требованиям ФГОС (в т. ч. конкретизирует и/или расширяет требования ФГОС)	да		да	
Экспертиза раздела 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
2	Основные показатели оценки результатов обучения обеспечивают достоверную и объективную диагностику освоения умений и усвоения знаний	да		да	
3	Комплекс форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний образует систему достоверной и объективной оценки результатов освоения дисциплины	да		да	
Экспертиза раздела 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
4	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да		да	
5	Содержание учебного материала соответствует требованиям ФГОС к знаниям и умениям	да		да	
6	Объем времени соответствует объему знаний и умений (содержанию), формируемых в процессе освоения дисциплины.	да		да	
7	Объем и содержание лабораторных и практических работ соответствуют дидактическим требованиям ФГОС	да		да	
8	Тематика домашних заданий соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины, установленным ФГОС.	да		да	
9	Уровни усвоения тем учебной дисциплины обозначены дидактически целесообразно	да		да	
Экспертиза раздела 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ					
10	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	да		да	
11	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	да		да	
12	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы содержит информацию об общедоступных источниках (Интернет-ресурсах в том числе)	да		да	
13	Перечисленные источники, основные и дополнительные, соответствуют содержанию программы учебной дисциплины	да		да	
14	Перечисленные в общих требованиях к организации образовательного процесса условия проведения занятий, консультационной помощи обучающимся достаточны для реализации учебной дисциплины	да		да	
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций выбрать одну)		да	нет		

