Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мишкина Л. В.
Должность: директор
Дата подписания: 29.03.2022 14:56:12
Уникальный программный ключ:
8816e64d7bbb2e4cb90358045a91cd7fed713c59

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский колледж строительства и отраслевых технологий»
(ГПОУ ТО «ТКСиОТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ Н.М. Вагнер
«_30_» ____июня____ 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Председатель цикловой методической комиссии
профессий и специальностей технического профиля
_____ Н.Л. Носова
«_25_» _____июня_____ 2021 года

Тула–2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.06 Мастер сухого строительства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2017 года № 1247 (регистрационный номер 49703 от 22 января 2018 года Министерства юстиции Российской Федерации).

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский колледж строительства и отраслевых технологий» (далее ГПОУ ТО «ТКСиОТ»)

Разработчик:
Навроцкая Ирина Геннадьевна, преподаватель ГПОУ ТО «ТКСиОТ»

Рассмотрена и одобрена цикловой методической комиссией профессий и специальностей технического профиля, протокол № 5 от «25» июня 2021 года.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**10**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**11**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Материаловедение является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.06 Мастер сухого строительства.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.02 Основы строительного производства и профессиональными модулями: ПМ.02 Выполнение штукатурных работ, ПМ.03 Выполнение каркасно-обшивных конструкций.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

-ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

-ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

-ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

-ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

-ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

-ПК 2.7. Производить монтаж и ремонт систем фасадных теплоизоляционных композиционных с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

-ПК 3.4. Выполнять монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

-ПК 3.5. Выполнять монтаж бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 9	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 2.1.	рационально и комплексно использовать строительные и отделочные материалы	виды листовых, пленочных и облицовочных материалов, их свойства и применение правила хранения
ПК 2.7.	готовить простые и сложные растворы и растворные смеси для штукатурных и облицовочных работ	свойства вяжущих строительных материалов; виды штукатурных и облицовочных растворов и модифицированных смесей
ПК 3.4.	приготавливать различные малярные соста-	свойства, виды, характеристику и

ПК 3.5.	вы для подготовки и отделки поверхностей и профессионально их использовать	назначение малярных составов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*68*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*68*
в том числе:	
лабораторные занятия	*9*
практические занятия	*15*
контрольные работы	*1*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	*2*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение строительных отделочных материалов		*68*	
Тема 1. Основные свойства строительных материалов	**Содержание учебного материала**	*3*	ОК 1; ОК 2; ОК 9; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.7; ПК 3.4; ПК 3.5
	1 Понятие о плотности, объемной массе, пористости материалов, методы их определения. Водопоглощаемость, влагоотдача, водонепроницаемость. Морозостойкость. Испытание на морозостойкость. Теплопроводность. Понятие о теплоемкости. Звукопоглощение, звукопроводимость. Огнестойкость материалов.		
	2 Механические свойства материалов. Определение прочности образцов материалов установленной формы и размера в соответствии с требованиями действительных условий и ГОСТ.		
	3 Химические свойства материалов.		
	Лабораторные работы	*2*	
	1 Определение физических свойств строительных материалов.		
	2 Определение механических свойств строительных материалов.		
Тема 2. Минеральные и органические вяжущие вещества	**Содержание учебного материала**	*6*	ОК 1; ОК 2; ОК 9; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.7; ПК 3.4; ПК 3.5;
	1 Основные понятия о минеральных вяжущих веществах и их классификация. Гипсовые вяжущие вещества. Свойства. Применение.		
	2 Известь воздушная. Исходное сырье для производства извести. Виды извести, способы их получения. Гашение извести. Хранение. ТБ при работе с известью. Известь гидравлическая, её свойства Отличие ее от воздушной. Хранение, применение. ГОСТ на известь		
	3 Цементы. Виды. Свойства, применение. Хранение. ГОСТ на цементы.		

	Лабораторные работы		*3*	
	1	Определение сроков схватывания и твердения гипса.		
	2	Определение сроков схватывания и твердения цемента.		
	3	Определение марки цемента по прочности.		
	Контрольная работа		*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся: - оформление отчетов по результатам выполнения лабораторных работ; - проработка конспектов занятий; - подготовить реферат или презентацию по теме «Вяжущие вещества в современной отделке помещений»			
Тема 3. Заполнители для растворов и бетонов.	**Содержание учебного материала**		*2*	ОК 1; ОК 2; ОК 9; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.7; ПК 3.4; ПК 3.5;
	1	Назначение заполнителей. Их классификация. Пески, их виды, отличительные признаки и свойства. Примеси в песке, способы их определения. Применение.		
	2	Заполнители для декоративных растворов. Легкие заполнители. Их свойства, применение. ГОСТ на заполнители		
	Лабораторные работы		*1*	
	1	Определение количества примесей в песке. Определение крупности песка.		
Тема 4. Строительные растворы и сухие растворные смеси	**Содержание учебного материала**		*3*	ОК 1; ОК 2; ОК 9; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.7; ПК 3.4; ПК 3.5;
	1	Понятие о растворах. Их классификация. Свойства растворной смеси. Свойства затвердевшего раствора		
	2	Виды и составы растворов для обычных штукатурок Растворы для гидроизоляционных, огнестойких и кислотоупорных штукатурок. Добавки к растворам.		
	3	Сухие смеси для штукатурных работ.		
	Лабораторные работы		*1*	
	1	Определение подвижности растворной смеси.		
	Практические занятия		*2*	
	1	Расчет компонентов для приготовления штукатурных растворов заданной марки.		
	2	Решение производственных задач по подбору состава раствора		
	Контрольная работа		*1*	
Тема 5. Материалы для облицовочных работ	**Содержание учебного материала**		*6*	ОК 1; ОК 2; ОК 9; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.7;
	1	Клеящие составы для облицовочных работ.		
	2	Облицовочные керамические плитки и фасонные детали к ним. Свойства, виды, сор-		

		та, область применения.		ПК 3.4; ПК 3.5;
	3	Синтетические облицовочные материалы.		
	Практические занятия		*4*	
	1	По внешнему виду определить вид и качество облицовочных керамических материалов. Дать характеристику.		
	2	По внешнему виду определить вид и качество синтетических облицовочных материалов. Дать характеристику.		
Тема 6 Отделочные материалы для ненесущих конструкций зданий	**Содержание учебного материала**		*12*	ОК 1; ОК 2; ОК 9; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.7; ПК 3.4; ПК 3.5;
	1	Гипсовые строительные плиты (ГСП).		
	2	Цементные плиты.		
	3	Металлические профили.		
	4	Деревянные каркасы.		
	5	Вспомогательные материалы.		
	6	Плиты гипсовые пазогребневые.		
	Практические занятия		*6*	
	1	По внешним признакам определить вид ГСП, металлических профилей, вспомогательных материалов.		
Тема 7 Материалы и изделия из древесины	**Содержание учебного материала**		*8*	ОК 1; ОК 2; ОК 9; ОК 10; ПК 2.1; ПК 2.7; ПК 3.4; ПК 3.5;
	1	Строение древесины. Свойства древесины.		
	2	Породы древесины.		
	3	Пороки древесины.		
	4	Материалы из древесины.		
	Лабораторные работы		*2*	
	1	Изучение макроскопического строения древесины.		
	Практические занятия		*3*	
	1	Определение по внешним признакам материалов из древесины.		
Дифференцированный зачет			***2***	
Всего:			***68***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование и характеристика учебной аудитории, перечень оборудования и технических средств обучения

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения», лаборатории материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

– автоматизированное рабочее место преподавателя;

– посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

– образцы материалов;

– макеты по отделке помещений.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

– рабочее место преподавателя;

– посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

– оборудование для выполнения лабораторных и практических работ;

– образцы материалов.

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Парикова Е.В. Материаловедение: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Интернет-ресурсы:

1 Стройка [электронный ресурс], URL: http//www.stroyka-ip.ru/

2 Строительство [электронный ресурс], URL: http//www.stroy-life.ru/

Электронные издания:

1. Учебное электронное издание «Материаловедение. Практикум для строителей-отделочников»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
виды листовых, пленочных и облицовочных материалов, их свойства и применение правила хранения виды материалов свойства вяжущих строительных материалов; виды штукатурных и облицовочных растворов и модифицированных смесей свойства, виды, характеристику и назначение малярных составов свойства древесины; – пороки древесины и способы их устранения; – правила хранения и способы сушки древесины	определяет основные свойства материалов; определяет по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий.	Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Знания		
рационально и комплексно использовать строительные и отделочные материалы изготавливать различные виды заготовок с различными профилями готовить простые и сложные растворы и растворные смеси для штукатурных и облицовочных работ приготавливать различные малярные составы для подготовки и отделки поверхностей и профессионально их использовать отличать по внешним признакам шпон, фанеру, фанерные плиты, древесные плиты и древесноволокнистые плиты;	определяет основные свойства материалов; определяет по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий.	Тестирование Оценка за устный индивидуальный опрос