

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт программы дисциплины общепрофессионального цикла «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»** 4 стр.
- 2. Цели и задачи освоения содержания программы дисциплины общепрофессионального цикла «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»** 5 стр.
- 3. Структура и содержание программы дисциплины общепрофессионального цикла «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»** 6 стр.
- 4. Условия реализации программы дисциплины общепрофессионального цикла «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»** 11 стр.
- 5. Контроль и оценка результатов освоения содержания программы дисциплины общепрофессионального цикла «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»** 12 стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»

1.1. Область применения программы

Учебная программа дисциплины общепрофессионального цикла «Технология производства строительных материалов и изделий» является частью основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования 08.01.06. Мастер сухого строительства:

- в части освоения вида профессиональной деятельности: *выполнение столярно-плотничных, монтажных, облицовочных и малярных работ при деревообработке, производстве изделий из дерева, строительстве, отделке, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов* в качестве монтажника каркасно-обшивных конструкций 4-5 разряда, столяра строительного 3 разряда, маляра 4 разряда, облицовщика-плиточника 4 разряда и облицовщика синтетическими материалами 4 разряда в организациях (на предприятиях) массового и серийного производства, в ремонтно-строительных управлениях, на промышленных предприятиях, ЖКХ с единичным производством независимо от их организационно-правовых форм.

- и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять операции по обработке древесины и конструкционных материалов.

ПК 1.2. Изготавливать столярные детали и изделия.

ПК 1.3. Выполнять антисептирование и огнезащиту древесины.

ПК 1.4. Собирать и монтировать столярные изделия и конструкции.

ПК 1.5. Выполнять подготовительные работы для остекления.

ПК 1.6. Выполнять остекление конструкций.

ПК 1.7. Выполнять ремонт остекления.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций.

ПК 2.2. Устраивать ограждающие конструкции, перегородки.

ПК 2.3. Выполнять отделку внутренних и наружных поверхностей с использованием листовых материалов, панелей, плит.

ПК 2.4. Выполнять ремонт каркасно-обшивочных конструкций.

ПК 3.1. Выполнять монтаж оконных, дверных блоков, встроенной мебели и лестниц.

ПК 3.2. Устраивать подвесные и натяжные потолки.

ПК 3.3. Выполнять обшивку поверхностей деревянными изделиями и крупноразмерными листами.

ПК 3.4. Изготавливать каркасные перегородки.

ПК 3.5. Выполнять ремонт столярно-плотничных изделий и конструкций.

ПК 4.1. Выполнять облицовку поверхностей керамическими, бетонными плитками и каменными плитами.

ПК 4.2. Выполнять паркетные покрытия полов.

ПК 4.3. Выполнять настилку ковровых покрытий и линолеума.

- ПК 4.4. Выполнять оклеивание поверхностей обоями.
- ПК 4.5. Выполнять ремонт покрытий и облицовки поверхностей.
- ПК 5.1. Выполнять подготовку поверхностей под окрашивание.
- ПК 5.2. Выполнять окрашивание внутренних и наружных поверхностей.
- ПК 5.3. Выполнять ремонт окрашенных поверхностей.

Учебная программа дисциплины общепрофессионального цикла Технология производства строительных материалов и изделий может быть использована в основных профессиональных образовательных программах начального профессионального образования 08.01.06. Мастер сухого строительства и 08.01.08. Мастер отделочных строительных работ, в программах профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии ОК 16-094 18880 Столяр строительный, 13450 Маляр строительный, 19727 Штукатур, 15220 Облицовщик-плиточник, 15224 Облицовщик синтетическими материалами и 45.4. Монтажник каркасно-обшивных конструкций.

1.2. Цели и задачи учебной программы дисциплины общепрофессионального цикла Технология производства строительных материалов и изделий – это полное освоение содержания программы каждым обучающимся.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

Анализировать технологические процессы, протекающие в производстве строительных материалов, учитывая их экологические особенности.

Пользоваться терминологией в области производства строительных материалов и изделий.

знать:

Основные виды строительных материалов и изделий и их эксплуатационные характеристики.

Основные виды технологических линий по выпуску строительных материалов и изделий, их достоинства и недостатки.

Технологические процессы, обеспечивающие минимальные энергозатраты и высокую экологичность строительных материалов;

Существующие мероприятия по контролю качества в производстве строительных материалов и изделий .

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной программы дисциплины общепрофессионального цикла Технология производства строительных материалов и изделий

максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
Лабораторные работы	
Практические работы	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Создание информационной копилки современных строительных технологий и материалов (информационные материалы из СМИ, Интернета)	20
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в рамках обязательной учебной нагрузки по предмету.</i>	

2.2. Учебно-тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся.	
1	2	
Тема 1. Введение. Общие сведения о производстве строительных материалов и изделий.	Содержание учебного материала	
	1.1.	Введение
	1.2.	Общие сведения о производстве строительных материалов и изделий.
	Практическая работа №1 История производства строительных материалов и изделий.	
Тема 2. Технология производства сухих смесей.	Содержание учебного материала	
	2.1	Производство штукатурных, шпаклевочных смесей, затирки, клея.
Тема 3. Технология производства изделий из гипса.	Содержание учебного материала	
	3.1	Производство гипсово-стружечных плит, и производство гипсово-волоконистых плит.
	3.2	Производство гипсокартонных листов
	3.3.	Производство гипсовых блоков и пазогребневых плит.
	3.4.	Производство асбестоцементных листов.
	Практическая работа №2 Расчет себестоимости производства кубометра плиты гипсоволокнистого листа	
	Практическая работа №3 Отличия в производстве ГКЛ от ГВЛ	
	Практическая работа № 4. Выбор сухой штукатурки или ГКЛ в строительстве.	
Тема 4 Технология производства отделочных материалов	Содержание учебного материала	
	4.1	Производство керамических изделий
	4.2.	Производство кирпича.
	4.3.	Производство цемента
	4.4.	Производство красок
	4.5.	Производство обоев
	Практические работы № 5. Этапы производства керамических изделий. Расчет рецептуры окрашивания керамики на производстве. Практическая работа №6 Смешивание компонентов при производстве красок. Расчет ингредиентов добавок при производстве красок.	
Тема 5. Технология производства деревянных изделий.	Содержание учебного материала	
	5.1.	Производство пиломатериалов
	5.2.	Производство оконных и дверных блоков
	5.3.	Производство древесностружечных плит и производство древесноволокнистых плит.
	Практическая работа №7. Допуски дефектов при производстве пиломатериалов	

	Практическая работа №8. Разновидности станков при производстве оконных и дверных блоков.	
	Практическая работа № 9. Отличия в производстве ДСП от ДВП	
Тема 6. Технология производства изделий для пола.	Содержание учебного материала	
	6.1	Производство линолеума
	6.2	Производство паркета
	6.3.	Производство ламината
	Практическая работа № 10. Экология производства линолеума	
C2.1- 2.4	Создание информационной копилки современных строительных технологий и материалов (информационные материалы из СМИ, Интернета)	
Дифференцированный устный зачет по содержанию т		
Всего темам максимальной нагрузки в том числе обязательн		
Самостоятельная работа при изучении учебной дисциплины :		
<i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>		
1.История производства керамики.		
2. Технология производства дверных блоков.		
3. Изменение технологических процессов в истории производства кирпича.		
4. Технологические процессы производства линолеума.		
5. История производства стекол.		
6. Технология обработки древесины.		
<i>Примерная тематика домашних заданий:</i>		
1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
2. Выполнение домашней работы по учебнику В.А. Смирнова«Материаловедение, (сухое строительство)».		
3. Работа в Интернете и сбор информации по теме «Технология производства ГВЛ, ГКЛ,ГСП,ДВП»		
4.Работа в Интернете. Сбор информации по теме: «Водные и вододисперсионные краски» и другие строительные отделочные материалы.		
8. Выполнение домашней работы по учебнику Е.В. Париков «Материаловедение (сухого строительства)» глава №2.		
9. Работа в Интернете и сбор информации по теме «Технология производства кирпича»		
10 Работа в Интернете и сбор информации по теме: «Технология производства паркета»		

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 УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета:

«Материаловедение»(сухое строительство)

лаборатории:

«Информационные технологии»

Оборудование учебного кабинета: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, информационные стенды, наглядные пособия, оборудование для проведения лабораторных работ.

Технические средства обучения: DVD player, компьютеры, лазерный проектор, интерактивная доска

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры, сканер, принтер, копир, выход в сеть Интернет, наличие локальной сети.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Баженов Ю.М. и др. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. - М.АСВ, 2004.
2. Чаус К.В. и др. Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций. М.МИСИ, 1988.
3. Микульский В.Г. и др. Строительные материалы. М.АСВ,1996.
4. Каприелов С.С. и др. Новые модифицированные бетоны. М.МАСТЕР БЕТОН, 2010.
5. Уткин В.Л. Новые технологии строительной индустрии. М.РИД, 2004.
6. Горлов Ю.П. Технология теплоизоляционных и акустических материалов. М. Высш. школа. 1989.
7. Глуховский В.Д. и др. Основы технологии отделочных, тепло- и гидроизоляционных материалов. Киев: Высш. школа. 1986.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.krasko66.ru/brig_kras.html
2. <http://neokril.ru/>
3. <http://www.pkraski.ru/section/1/>
4. http://www.premvtk.ru/catalog2/?act=cat&id_rubric=683
5. <http://www.yry.ru/kronakril.php>
6. <http://ufa.shikremont.ru/bilding/flizelinoboipodpokrasku.php>
7. <http://oboi.profilsnab.ru/general.html>
8. http://www.adagio-studio.ru/products/subsection_1.htm
9. http://remontinfo.ru/article.php?bc_tovar_id=99

Дополнительные источники:

1. Справочно-информационные и периодические издания
2. Видеоматериалы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Инструментарием текущего контроля является оценочный лист в форме таблицы:

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки (признаки проявления компетенции)	Индикаторы показателя (качественная оценка признака проявления компетенции – как <i>делает</i>)	Оценка (0 или 1 балл)	Дескриптивная оценка (рекомендации педагога по дальнейшему овладению признака ПК)
--	---	--	--	-----------------------	---

Заполненный оценочный лист хранится в Портфолио учащегося и предъявляется членам ГАК на процедуре итоговой аттестации.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

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

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1			
Тема 1. Общие сведения о производстве строительных материалов и изделий.	Знает: Классификацию и стандартизацию технологии производства строительных материалов. Физические свойства строительных материалов Химические и физико-химические свойства материалов Механические и технологические свойства материалов Умеет: Выделять	Выделяет необходимый по технологическим показателям материал из группы строительных и отделочных материалов по характерным признакам, свойствам Называет основные свойства материалов (физические, химические, технологические) Формулирует определения технологии строительных и отделочных материалов Находит информацию о свойствах и технологиях новейших строительных материалов через различные источники Определяет объем материала, необходимого технологического процесса производства.	Собеседование, устный или письменный зачет, тест, заполнение рабочих листов, работа с информационными материалами и (проспекты, буклеты, журналы и т.д.), практическое выполнение задания .

	нужную технологию в производстве строительных материалов		
Тема 2. Технология производства сухих смесей.	<p>Знает: Производство Клеев, органических и синтетических. Технологию производства материалов для шлифования, замазки, грунтовки, шпаклевки.</p> <p>Умеет: Изготавливать сухие смеси изделия малых форм. Выполнять финишную отделку изделий Определять нужную технологию для производства сухих смесей.</p>	<p>Выбирает технологию для производства клеев органических и синтетических для склеивания деталей изделий . Называет основные технологические операции смесей для шлифования, замазки, грунтовки, шпаклевки. Организует рабочее место согласно требованиям ОТиТБ. Изготавливает сухие строительные смеси согласно технологическим требованиям. Соблюдает требования техники безопасности . Определяет виды станков при производстве сухих смесей. Работает станках согласно заданию с соблюдением технологических требований и требований техники безопасности. Контролирует качество выполненной работы.</p>	<p>Самостоятельная работа, консультации, собеседование, заполнение рабочих листов, составление таблиц, самооценка, выполнение практического задания</p>
Тема 3. Технология производства изделий из гипса.	<p>Знает: Комплекующие материалы сухой отделки помещений и основную технологию их изготовления . Вспомогательные материалы для подготовки поверхностей из ГКЛ и ГВЛ под финишную отделку и технологию их производства.</p> <p>Умеет: Отбирать правильную технологию при производстве изделий данного вида.</p>	<p>Определяет виды, свойства, размеры, условные обозначения, характеристики гипсокартонных листов и их производство. Выбирает гипсокартонные листы для внутренней облицовки стен и мансард, устройства межкомнатных перегородок, подвесных потолков, сборных оснований пола, согласно технологии их производства. Определяет количество материалов для изготовления ГСП и выполнения определенного практического задания</p>	<p>Самостоятельная работа, работа в группе, взаимооценка, заполнение рабочих листов, самооценка, собеседование, консультация, тест,</p>

	Определять объемы строительных материалов при производстве ГСП.		
Тема 4. Технология производства отделочных материалов.	определять основные свойства материалов; определять пригодность применяемых материалов; технологии производства отделочных материалов	Определяет свойства лакокрасочных составов по виду связующего, знает производство. Определяет причины несоответствия составов техническим характеристикам Решает профессиональные задачи по определению необходимого количества состава. Вносит предложения по изменению свойств состава с помощью вспомогательных материалов при производстве. Определение основных требований к качеству при производстве обоев в зависимости от функционального назначения помещения Решает задачи по определению необходимого количества рулонов в зависимости от вида обоев и параметров их производства и применения. Находит информацию о производстве строительных материалов в различных источниках.	Самостоятельная работа, работа в группе, взаимная оценка, заполнение рабочих листов, самооценка.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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