

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 31 мая 2022 г. № ОД-171-1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Строительные материалы и изделия

обще профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Тольятти , 2022г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 01 от 15. 10. 2021г.

Руководитель ОП _____ Н.В.Правдина

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Строительные материалы и изделия разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК».

Разработчик:

Юрьев А.В. – преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Строительные материалы и изделия

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с общеобразовательными учебными предметами ПД.02 Химия, дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.05 Основы геодезии.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор материалов изделий для конкретных условий использования.

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

- классификацию, свойства и методы определения основных параметров материалов;
- основные свойства и области применения строительных материалов и изделий;
- виды полимерных материалов и изделий из них;
- виды отделочных материалов.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК 1.1 Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения;

ПК 1.4 Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения;

ПК 2.1 Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения;

ПК 2.2 Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной нагрузки	46
Самостоятельная работа	2
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация –экзамен	6

2.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету (ОУП)/учебной дисциплине (УД)/профессиональному модулю (ПМ) (далее – РП) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося. Форма РП является единой для преподавателей ГБПОУ СО «ТПК». РП востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы. При составлении РП необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля (что отражается на втором листе). РП утверждается директором (что отражается на первом листе).
 2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
 3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 2 часа.
 4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 2/2, 2/4, 2/6 и т.д.
 5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)
 6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3...), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале занятий по соответствующему ОУП/УД/ПМ.
- В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, курсовая работа, комбинированный урок, урок-игра, урок-конференция, итоговое занятие, консультация, зачет/дифференцированный зачет (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок, КП- курсовой проект/работа, КР- контрольная работа, УИ- урок-игра, УК- урок-конференция, ИЗ- итоговое занятие, ПМА- промежуточная аттестация, З-зачет, ДЗ- дифференцированный зачет).

7. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).

8. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

9. Если учебным планом в качестве ПМА предусматривается зачет или дифференцированный зачет, то он включается в общий перечень занятий в качестве последнего занятия и входит в общий объем часов; консультации и экзамен (при наличии) выносятся в виде отдельной строки с указанием объема часов, выделенных на их проведение. В конце ОУП/УД, каждого раздела ПМ и всего ПМ в отдельной строке приводятся итоговые значения часов, предусмотренных в тематическом плане по видам работ. Они должны соответствовать запланированным результатам в п.2.1.

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения *	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Основные свойства и виды строительных материалов							
Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала						
	Понятие «Строительные материалы и изделия»	2/2	2	1	Лекция		
	Основные свойства строительных материалов	2/4	2	2	Лекция		
Тема 1.2 Основные виды строительных материалов	Содержание учебного материала						
	Лесные материалы и изделия из древесины.	2/6	2	3	Лекция		
	Природные каменные материалы.	2/8	3	4	Лекция		
	Керамические материалы и изделия.	2/10	2	5	Лекция		
	Металлы в строительстве.	2/12	2	6	Лекция		
	Цветные металлы и их сплавы.	2/14	2	7	Лекция		
Раздел 2. Минеральные вяжущие вещества и материалы на основе минеральных вяжущих веществ							
Тема 2.1 Минеральные	Содержание учебного материала						
	Минеральные вяжущие вещества и изделия на основе минеральных вяжущих	2/16	2	8	Лекция	самостоятельная работа с	1

вяжущие вещества и материалы на их основе.	веществ.					учебником	
	Строительные растворы.	2/18	2	9	Лекция		
	Бетон.	2/20	3	10	Лекция		
	Железобетон.	2/22	3	11	Лекция		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Сборные железобетонные и бетонные строительные изделия.	2/24	2	12	Лекция		
	Стекло и изделия из стекла.	2/26	2	13	Лекция		
	Битумные и дегтевые вяжущие вещества и материалы на их основе.	2/28	2	14	Лекция		
	Строительные материалы и изделия на основе полимеров.	2/30	2	15	Лекция	самостоятельная работа с учебником	1
	Теплоизоляционные и акустические материалы.	2/32	2	16	Лекция		
	Лакокрасочные материалы.	2/34	2	17	Лекция		
	Контрольная работа.	2/36	3	18	КЗ		
	Консультации	2					
	ПМА - экзамен	6					
ИТОГО: объём образовательной нагрузки – 46 часов, из них: самостоятельной работы – 2 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 36 часов, в том числе лабораторно-практических работ 0 часов консультации 2 часа, экзамен 6 часов.							

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета строительных материалов и изделий.

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- учебно-методический комплекс «Строительные материалы и изделия»;
- рабочая программа, календарный тематический план;
- библиотечный фонд;
- пенетрометр;
- дуктилометр;
- прибор «Кольцо-шар»;
- коллекция полимерных строительных материалов;
- коллекция изделий из строительной керамики;
- весы электронные на 12 кг;
- набор сит для песка и щебня;
- коллекция пород древесины, коллекция пороков древесины;
- коллекция горных пород;
- вакуумная установка;
- коллекция металлических строительных изделий;
- набор сит для просеивания песка и щебня;
- коллекция теплоизоляционных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

1) Красовский, П. С. Строительные материалы: учебное пособие / П.С. Красовский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-683-4.

Перечень дополнительных источников и литературы:

1) Попов К.Н., Каддо М.Б., Строительные материалы и изделия [Текст]: учебник/ М.: Высшая школа, 2001- 367 с.

2) Попов Л.Н., Попов Н.Л., Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия» [Текст]: учебное пособие/ М.: ИНФРА-М, 2003 -219 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях, выполнения обучающимися общих и индивидуальных заданий на занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы и т.д., во время промежуточной аттестации - зачетов и экзаменов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения **
Уметь:	
определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий	Наблюдение за деятельностью; оценка результатов беседы, оценка процесса и результатов решения ситуационных задач, оценка выполнения индивидуальных
производить технически и	

экономически обоснованный выбор материалов изделий для конкретных условий использования	заданий; оценка контрольной работы, контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, экзамен.
Знать:	
классификацию, свойства и методы определения основных параметров материалов	Оценка устных ответов, тестирования, зачетов по темам, оценка конспекта, оценка выполнения индивидуальных заданий; оценка контрольной работы, контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, экзамен.
основные свойства и области применения строительных материалов и изделий	
виды полимерных материалов и изделий из них	
виды отделочных материалов	