

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Рассмотрено:
на заседании ЦМК
социально – экономического
профиля
Протокол №1
от «29 » августа 2018 г.
Председатель ЦМК
_____ Е.А.Шмелева

Утверждено:
Приказом №1
«30 » августа 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06«Основы материаловедения»

Профессия : .08.01.07 «Мастер общестроительных работ »

Разработчик:
Преподаватель ОГБПОУ
«Шарьинский политехнический
техникум Костромской области»

_____ Пятин О.А.

Шарья, 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 «Основы материаловедения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, входящей в состав укрупненной группы направления подготовки 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Разработчики:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04

Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, входящей в состав укрупненной группы направления подготовки 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по рабочим профессиям: каменщик – электросварщик ручной сварки, а также для профессиональной подготовки по рабочим профессиям: каменщик, электросварщик ручной сварки без требований к уровню образования и наличию опыта работы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

1.3. Цели и задачи дисциплины

Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять основные свойства материалов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **36 часов**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **32 часов**;

самостоятельной работы обучающегося - **18 час**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06 Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	Попов К.Н. Материаловедение для каменщиков			
Тема 1. Свойства строительных материалов.	Содержание учебного материала		2	1
	1-2	Структура строительных материалов, их физические, механические и химические свойства гл.1.1	2	
Тема 2. Основные сведения о металлах и сплавах	Содержание учебного материала		2	1
	3-4	Физические, механические, технологические свойства металлов гл.2.1- гл.2.4	2	
	Лабораторно-практические занятия		2	2
	5-6	Ознакомление с видами сварных швов	2	
Тема 3. Коррозия металлов	Содержание учебного материала		2	1
	7-8	Коррозия. Общее понятие, классификация, характеристика коррозионных процессов Гл.2.6	2	
	Лабораторно-практические занятия		4	2
	9-10	Ознакомление с материалами для защиты металлов от коррозии	2	
	11-12	Распознавание видов коррозии на образцах сварных соединений	2	
Тема 4. Свойства материалов для электродуговой сварки	Содержание учебного материала		2	1
	13-14	Сварочные материалы для электродуговой сварки, их классификация конспект лекций	2	
	Лабораторно-практические занятия		2	2
	15-16	Ознакомление с электродами для дуговой сварки арматуры. конспект лекций	2	
Тема 5. Термообработка металлов	Содержание учебного материала		2	1
	17-18	Общее понятие термообработки. Характеристика закалки, отпуска, отжига	2	
	Лабораторно-практические занятия		2	2
	19-20	Ознакомление со шлифами стали, подвергнутой различным видам термообработки	2	

Тема 6. Материалы для растворов	Содержание учебного материала		2	1
	21-22	Общее понятие раствора, их свойства. Приготовление растворов. П.9.1- 9.4	2	
	Лабораторно-практические занятия		4	2
	23-24	Определение подвижности растворовой смеси	2	
	25-26	Определение состава смешанного строительного раствора	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Материалы для растворов»		2	3
Тема 7. Бетон и железобетон	Содержание учебного материала		2	1
	27-28	Бетонные и железобетонные смеси. Общие понятия, разновидности, характеристики п.10.6 п.11.1- 11.4	2	
Тема 8. Изоляционные материалы	Содержание учебного материала		2	1
	29-30	Классификация изоляционных материалов, разновидности, свойства п.12.5- 12.6 п.14.2 14.3	2	
	Лабораторно-практические занятия		2	2
	31-32	Определение гидроизоляционного материала по внешнему виду п.13.2- 13.3	1	
	33-34	Определение теплоизоляционного материала по внешнему виду	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд по пройденной теме: «Изоляционные материалы»		2	
	35-36	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего		36	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Основы материаловедения; мастерские: цеха: электросварочных и каменных работ.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся

Технические средства обучения: ноутбук, видеопроектор и экран

Оборудование мастерской и рабочих мест сварочной мастерской:

- правильно – отрезной станок, приводной станок для гнутья арматуры, приспособления для правки и чистки арматуры,
- ручные станки для гнутья арматуры,
- станок для гнутья арматурных сеток, комбинированные пресс – ножницы,
- станок для стыковой сварки арматурных стержней, установка для цинкования закладных деталей,
- станок для полуавтоматической контактной сварки, сварочные посты,
- подкрановая балка с тельфером, учебные плакаты ,
- инструкции и плакаты по технике безопасности в сварочных и арматурных работах,
- плакаты по пожарной безопасности, средства для тушения пожара, рабочий стол мастера п/о и рабочие места по количеству обучающихся на подгруппу.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской для каменных работ:

- учебные плакаты ,
- плакаты по пожарной безопасности, средства для тушения пожара, рабочий стол мастера п/о и рабочие места по количеству обучающихся на подгруппу.
- инструкции и плакаты по технике безопасности в каменных и монтажных работах,
- макет ростверка в натуральных размерах,
- поддоны с силикатным и глиняным кирпичом,
- ящики для растворной смеси

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Костяев П.С. Материаловедение арматурщиков-электросварщиков арматурных сеток и каркасов М. Высшая школа 1980г;

- Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело Ростов на Дону Феникс 2010 г;

- Заплатин В.Н. Лабораторный практикум по материаловедению 2010г; Носенко Н.г. сварщик, электросварщик – итоговая аттестация Ростов на Дону Феникс 2007г;

- Дополнительные источники:

- Костяев П.С. Практическое пособие для газосварщика - сварочные работы М.издательство НЦ ЭНОС 2007г;

- Малахов А. И. Жуков А.П. Основы металловедения и теории коррозии М. Высшая школа 1978г;

- Зуев В.М. Термическая обработка металлов М. Высшая школа 2001г; Технология металлов и конструкционные материалы М. Высшая школа 1980г

- Венецкий С.И. В мире металлов М. Металлургия 1982г; Лахтин Ю.М. Материаловедение для машиностроения М. Машиностроение 1980г.

- Попов К.Н. Материаловедение для каменщиков, монтажников конструкций. М. Высшая школа 1991г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- определять основные свойства материалов	Экспертная оценка на практическое занятие
Знания:	
- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.	Тестирование Контрольные работы Контроль графика выполнения самостоятельной работы обучающихся
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта