

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

СОГЛАСОВАНО:

директор МКП ЖКХ «Благоустройство»

должность, место работы лица от работодателя

Е.Ф. Фролова

подпись

ФИО

« 28 » августа 2018г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:
директор ГБПОУ

«Профессиональное училище с. Домашка»

Янюкин С.В.

« 29 » августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

обще профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

с. Домашка,
2018г.

ОДОБРЕНА
 методической
 комиссией профессиональных дисциплин
 Протокол № 01 от « 29 » 08 2018 г.
 Руководитель МК

Капитунова И.Ю. / Капитунова И.Ю. /
 (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № 11 от « 03 » 06 2019 г.
 Руководитель МК

Капитунова И.Ю. / Капитунова И.Ю. /
 (подпись) (Ф.И.О.)



Протокол № 08 от « 24 » 03 2020 г.
 Руководитель МК

Капитунова И.Ю. / Капитунова И.Ю. /
 (подпись) (Ф.И.О.)

Автор

Фролов С.В. / Фролов С.В. /
 (подпись) (Ф.И.О.)

« 29 » 08 2018 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
03.06.2019	Актуализировано по 2019 - 2020 учебной год	
24.03.2020	Актуализировано по 2020 - 2021 учебной год	



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Учреждение- разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и):

Фролов С.В. - преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы)

Фролова Е.Ф., директор МКП ЖКХ «Благоустройство»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 Основы материаловедения

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины "Основы материаловедения" является частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО- программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) технического профиля профессионального образования.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла в соответствии с *техническим профилем* профессионального образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования *базовый*.

В то же время учебная дисциплина Основы материаловедения для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Изучение учебной дисциплины Основы материаловедения завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- механические испытания образцов материалов.

Вариативная часть - не предусмотрено.

Результатом освоения учебной дисциплины Основы материаловедения является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК) указанными в ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 63 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося - 21 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	22
контрольные работы	-
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - подготовка и защита рефератов по данным темам.	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Основы материаловедения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов		26/13	1,2
Тема 1.1. Атомно-кристаллическое строение металлов	Содержание учебного материала 1 Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов. 2 Атомно-кристаллическое строение металлов.	10/5 4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 1. Физические свойства металлов и методы их изучения Практическое занятие № 2 Механические свойства металлов и методы их изучения (твердость) Практическое занятие № 3. Механические свойства металлов и методы их изучения (прочность, упругость)	6	3
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 1 Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2 Подготовка реферата по теме: История развития науки о металлах. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 3 Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4 Сообщение: Основные типы кристаллических решеток. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5 Ответы на вопросы по теме 1.1	5	

Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала	10/5	2,3
1	Краткие сведения о производстве чугуна и стали. Продукция черной металлургии. Чугун. Производство. Виды. Классификация.	4	
2	Сталь. Производство. Виды. Классификация.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическое задание № 4	6	3
	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов		
	Практическое задание № 5		
	Изучение диаграмм состояния железо-цементит		
	Практическое задание № 6		
	Влияние углерода и постоянных примесей на свойства углеродистых сталей		
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6	5	
	Подготовка реферата по теме: «Механические и технологические испытания и свойства конструкционных материалов».		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7		
	Подготовка реферата по теме: «Связь между структурой и свойствами металлов»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8		
	Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9		
	Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10		
	Ответы на вопросы по теме 1.2		
	Содержание учебного материала	6/3	2,3
	1 Углеродистые конструкционные стали	4	
	2 Легированные конструкционные стали. Инструментальные стали.		
	Лабораторная работа	-	
	Тема 1.3. Углеродистые и легированные стали		

	Практическое занятие № 7. Изучение углеродистых и легированных конструкционных сталей	2	3	
	Контрольная работа <i>(не предусмотрена)</i>	-		
Раздел 2. Основы термической обработки Тема 2.1. Термическая обработка металлов	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11 Подготовка реферата по теме: Процесс кристаллизации металлов и сплавов. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12 Подготовка реферата по теме: Кривая охлаждения чистого железа. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 13 Подготовка реферата по теме: Стали специального назначения. Сущность обработки металлов давлением.	3		
	Содержание учебного материала	10/5		
	1	Теория термической обработки сталей. Химико-термическая обработка. Медь, алюминий и сплавы на их основе.	4	
	2	Медь, алюминий и сплавы на их основе. Магний, титан, олово, свинец, цинки сплавы на их основе		2,3
	Лабораторная работа			
	Практическое занятие № 8 Изучение сплавов на основе меди: латуни, бронзы Практическая работа № 9 Изучение алюминиевых сплавов Практическая работа № 10 Способы устранения дефектов термической обработки	6	3	
	Контрольная работа	-		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 14 Подготовка реферата по теме: Изменения свойств металлов и сплавов при термической обработке. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 15 Подготовка реферата по теме: Дефекты и брак при термической обработке Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 16	5		

	<p>Подготовка реферата по теме: «Методы термической обработки сталей». Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 17 Составить конспект «Дефекты термической обработки» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 18 Подготовить сообщение Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов</p>		
<p>Раздел 3. Коррозия металлов</p>		6/3	
<p>Тема 3.1. Сущность и виды коррозии</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Сущность и виды коррозии. Методы защиты от коррозии. Дифференцированный зачет</p>	6/3	2
	Лабораторная работа	4	
	Практическое занятие № 11	-	
	Исследование коррозии на сталях и цветных сплавах	2	3
	Контрольная работа <i>(не предусмотрена)</i>	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 19	-	
	Подготовка реферата по теме: Коррозия металлов.	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 20		
	Подготовка реферата по теме: Защита металлов от коррозии.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 21		
	Подготовка к дифференцированному зачету		
	Дифференцированный зачет		
	Итого	63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие лаборатории «Электротехники и сварочного оборудования»

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Основы материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий *Материаловедение*;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

Контрольно-измерительные материалы:

- контрольные вопросы;
- тесты;
- карточки;
- тематические зачеты;
- практические работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников, В.В. Основы материаловедения для сварщиков, Москва, Издательский центр «Академия» 2018 г.
2. Адашкин А.М., Зуев В.М. Справочник по материаловедению Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2013.
3. Солнцев Ю.П. *Материаловедение: учебник* – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Дополнительные источники:

1. Вишневицкий Ю.Т. *Материаловедение для технических колледжей: Учебник.* – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и Ко»
1. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка), учебник,* ПрофОбрИздат, 2002г.

Интернет источники:

1. *Материаловедение* <http://vkpolitehnik.ru/>
2. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/>
3. *Материаловедение и металлообработка* <http://www.kirovmetall.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;	Оценка выполнения практических занятий
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работ
Знания :	
- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.);	практические задания внеаудиторная самостоятельная работа
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	практические задания внеаудиторная самостоятельная работа
- механические испытания образцов материалов.	практические занятия

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.	

	Анализирует задачу профессии и выделять её составные части	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности	Оценка в рамках текущего контроля: - результатов выполнения практических работ на практических занятиях; - результатов выполнения индивиду-альных домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов участия в семинарских занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	

<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством</p>	<p>Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности</p>
--	---

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Профессиональное училище с. Домашка»

Техническая экспертиза рабочей программы дисциплины ОП.03 Основы материаловедения

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))




Представлена в МК профессиональных дисциплин: 29 августа 2018 г.

Преподаватель дисциплины: Фролов С.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	Заключение отсутствует	
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления					
1	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием учебной дисциплины в тексте УП	да			
2	Название училища соответствует названию по Уставу	да			
3	На титульном листе указан код и наименование профессии/специальности	да			
4	Нумерация страниц в содержании верна	да			
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
5	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется	да			
6	Наименование программы дисциплины в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе	да			
7	Пункт 1.1 «Область применения программы» заполнен	да			
8	Пункт 1.2 «Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы» заполнен	да			
9	Пункт 1.3 «Планируемые результаты освоения учебной дисциплины» заполнен	да			
10	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: Личностные, метапредметные, предметные соответствуют ФГОС	да			
11	ОК, формируемые в процессе изучения дисциплины, указаны	да			
12	Подстроченные надписи удалены	да			
13	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение программы учебной дисциплины» заполнен	да			
Экспертиза раздела 2 «Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование»					

14	Раздел 2. «Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование» имеется	да
15	2.1 «Объём учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен	да
16	2.2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины» заполнен	да
17	Объём обязательной аудиторной нагрузки совпадает с учебным планом	да
18	Объём максимальной учебной нагрузки совпадает с учебным планом	да
19	Объём времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, совпадает с учебным планом	да
20	Объём в часах имеется во всех ячейках	да
21	Сумма часов по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	да
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации учебной дисциплины»		
22	Раздел 3 «Условия реализации учебной дисциплины» имеется	да
23	3.1 «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнены	да
24	3.2 «Информационное обеспечение обучения» заполнено	да
25	В списке литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	да
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»		
26	Раздел 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» имеется	да
27	Наименование знаний и умений совпадают с пунктом 1.3	да
28	Приложение № 1 Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения заполнено	да
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ		
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу		

Разработчик:  /Фролов С.В./
 Председатель МК:  /Капитунова И.Ю./
 Зам. директора по УИР:  /Воробьева М.К./

«29» августа 2018 г.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Профессиональное училище с. Домашка»

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины ОП.03. Основы материаловедения

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)»

Представлена в МК общеобразовательных дисциплин: 29.08.2018 г.

Преподаватель дисциплины: Фролов С.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 «Наспорт программы учебной дисциплины»				
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да		
2	В пункте 1.3 указаны ПК и ОК на формирование которых ориентировано содержание дисциплины (для программ циклов ОП, ОГСЭ,ЕН)	да		
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»				
3	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да		
4	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	да		
5	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения профессионального модуля (уметь, знать)	да		
6	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	да		
7	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	да		
8	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	да		
9	Объём времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да		
10	Объём и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	да		
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»				
11	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	да		

12	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да	
13	Перечисленные интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да	
14	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	да	
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»			
15	Основные показатели оценки результатов обучения однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да	
16	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывают процедуру аттестации	да	
17	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	да	
18	Указаны учебные занятия с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	да	

Заключение	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	да	
Программа дисциплины следует рекомендовать к доработке		

Разработчик:  /Фролов С.В./
 Председатель МК:  /Капитунова И.Ю./
 Зам. директора по УТР:  /Воробьева М.К./


 Внешний эксперт
 МКП ЖКХ «Благоустройство»
 /Фролова Е.Ф./

«29» августа 2018 г

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ОП.03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ
15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина Основы материаловедения относится к общепрофессиональному циклу учебного плана по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; механические испытания образцов материалов;

В результате освоения учебной дисциплины формируются следующие общие компетенции (далее ОК), включающие в себя способность:

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 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.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося: **63** часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: **42** часов;

самостоятельной работы обучающегося: **21** часов;

аудиторных занятий: **20** часов;

лабораторных (практических) занятий: **22** часа.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1: Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов;

Раздел 2: Основы термической обработки;

Раздел 3: Коррозия металлов.

Форма контроля - дифференцированный зачет.