

Министерство образования и науки
Нижегородской области
Государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Городецкий Губернский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 03 Материаловедение
по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки**

2023 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
преподавателей и мастеров производственного обучения
технических профессий

Протокол № 2 от 14 сентября 2022 г.

Председатель Мам- /Матросов А.В./

Автор Мам- /Матросов А.В./

Составлена в соответствии с ФГОС по
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной
и частично механизированной сварки
(наплавки)

Заместитель директора по УМР
Л.С. /Гольчева Л.С./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы материаловедения»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессиям ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, устанавливающий базовые знания для освоения специальных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

должен уметь:

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

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;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 8 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов

1.5. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины общепрофессионального цикла является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок, обработка и размещение груза, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6	Работать в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе:	
практические занятия	2
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

2.2. Содержание обучения учебной дисциплины ОП.03 «Основы материаловедения».

Наименование разделов профессионального модуля и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ОП.03 «Основы материаловедения».			2	
Раздел 1. Строение металлов и сплавов.			2	
Тема 1.1. Свойства металлов и сплавов. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала		2	
	1.	Основные сведения о сплавах. Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов.	1	2
	2	Физические и химические свойства. Механические свойства		2
		<p align="center">Практические занятия</p> <p>1.Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали.</p>	1	3
	Дифференцированный зачет		-	
Итого 2 часа				

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 дисциплины.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедения»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- 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.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Вишневецкий Ю.Т., *Материаловедение для технических колледжей: Учебник* Издательство: Дашков, 2010 г., 332 с.

2. *Материаловедение (металлообработка):* Адашкин А.М., Зуев В.М., Учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования. - 4-е изд., стер. Издательство: Академия– 240 с.

3.*Материаловедение: Учебник /* Сеферов Г.Г., Батиенков В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л. Издательство: Инфра-М , 2009 г., 150 с.

4. Стуканов В. А., *Материаловедение*, Изд-во: Форум, Инфра-М, 2008 г., 368

Дополнительные источники:

1.Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие.* – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

2.*Материаловедение: Учеб. пособие.* Давыдова И.С., Максина Е.Л. Издательство: РИОР, 2006 г., 240 с.

3.*Основы материаловедения (металлообработка): Учебное пособие для НПО,* Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Издательство: Академия, 2010 г., 256 с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.com/files/machinery/material/> ;

<http://materialu-adam.blogspot.com/>

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. *Инженерная графика.*- М.: Академия 2012 г.

2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. *Практикум по инженерной графике.*- М.: Академия, 2012 г.

3.Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. *Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике.*- М.: Академия, 2012 г.

Дополнительные источники:

1. Государственные стандарты единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД).

Интернет–ресурсы:

1. <http://engineering-graphics.spb.ru/book.php> - Электронный учебник
2. <http://ng-ig.narod.ru/> - Это сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике.
3. <http://www.cherch.ru/> - Всезнающий сайт про черчение.
4. <http://www.granitvtd.ru/> - Справочник по черчению.
5. <http://www.vmasshtabe.ru/> - Инженерный портал.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.03 Основы материаловедения

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;-выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполненных практических работ.</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">-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;	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">- устный опрос,- тестирование,- взаимоконтроль,- самоконтроль <p>Экспертная оценка выполненных индивидуальных самостоятельных работ:</p> <ul style="list-style-type: none">- реферат,- доклад,- презентация,- конспект,- таблицы. <p>Дифференцированный зачет.</p>