

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМЕНИ В.А.ЛАПОЧКИНА»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

учебной дисциплины
ОП.03 Основы материаловедения

по профессии СПО
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения: очная

Контрольно – измерительные материалы учебной дисциплины **ОП.03 Основы материаловедения** разработаны на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и ПООП 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработанной Федеральным реестром примерных программ СПО Министерства образования и науки Российской Федерации.
Организация-разработчик: БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»

Разработчики:

Симонова Г.Н., заместитель директора БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина».

Терновых Н.И., методист БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина».

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к применению на заседании предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин.

Протокол № 10 от «06» 2018г.

Проверено:

Методист

Терновых Н.И.



Согласовано:

Зам. директора по УМР
Симонова Г.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Комплект для контроля результатов обучения дисциплины «Основы материаловедения»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, выполнения лабораторных и практических работ, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- выполнять механические испытания образцов материалов; использовать физико-химические методы исследования металлов;	Лабораторные и практические работы
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;	Лабораторные и практические работы, контрольные работы, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы.
-выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Практические работы, контрольные работы, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы.
Знать:	
- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; - основные сведения о металлах и сплавах; - основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.	Практические работы, контрольные работы, тестирование, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы.

Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль результатов освоения дисциплины осуществляется в соответствии с рабочей программой, происходит при использовании следующих форм контроля:

- устный опрос,
 - выполнение и защита практических и лабораторных работ,
 - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы,
 - выполнение контрольных работ,
 - выполнение тестовых работ.
- В данном случае проверяется формирование компетенций: ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 2.5. Рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ, а также к внеаудиторной самостоятельной работе представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.
- Образцы оценочных средств проверочных работ представлены ниже.
- **Тематика контрольных работ:**
- Свойства материалов
 - Железо-углеродистые сплавы
 - Виды обработки сталей и чугунов
 - Цветные металлы и сплавы
 - Наплавочные материалы и твердые сплавы
 - Коррозия металлов и борьба с ней
 - Пайка материалов, вспомогательные материалы

Пример контрольной работы: Свойства материалов

1 вариант

1. Назовите физические свойства материалов, дайте их определение. Напишите формулы для определения величин, характеризующих данные свойства. Как эти свойства учитываются в технике и сварочном производстве?
2. Назовите химические свойства материалов, дайте их определение. Напишите формулы для определения величин, характеризующих данные свойства. Как эти свойства учитываются в технике и сварочном производстве?

2 вариант

1. Назовите механические свойства материалов, дайте их определение. Напишите формулы для определения величин, характеризующих данные свойства. Как эти свойства учитываются в технике и сварочном производстве?
2. Назовите виды технологических испытаний, охарактеризуйте их. Для чего они проводятся данные испытания?

Критерии для выставления оценок:

5» (отлично) - за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) - если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Пример тестовой работы: Получение сталей

1. Какой сплав называют сталью? - _____
1 б
2. Что загружают в конвертер для плавки стали? 4 б
3. Какие элементы вводят в сталь для придания ей определенных свойств 1 б
4. Время плавки стали в конвертере _
1 б
5. Время плавки в мартеновской

- печи 1 б
6. Какие стали получают в мартеновских печах 1 б
7. Какие стали выплавляют в электропечах 1 б
8. Назвать способы разливки стали 3б
9. Назвать виды электропечей 3б
10. Что такое чугун 1б

Критерии для выставления оценок: Всего: 16 баллов

“2” - меньше 9 баллов

“3”- 10- 12 баллов

“4” - 13 - 14 баллов

“5”- 15-16 баллов

Материалы для промежуточной аттестации по дисциплине «Основы материаловедения»

Проверяемые компетенции: ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 2.5.

ЗАЧЕТНОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

Вариант №1

№	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТА	БАЛЛЫ
1	Металлы имеют строение	а) Кристаллическое б) Аморфное	1
2	Меняется ли строение металлов от температуры	а) Да б) Нет	1
3	Различие свойств кристаллов в разных направлениях называется...		1
4	При быстром охлаждении получается структура металла	а) Крупнозернистая б) Мелкозернистая	1
5	Тугоплавкий металл.	а) Вольфрам б) Железо	1
6	С повышением температуры магнитные свойства металла	а) Не изменяются б) Слабеют	1
7	Изменение размера металла при повышении температуры называется...		2
8	Металл хорошо проводящий ток	а) Серебро б) Свинец	1

9	Стержень паяльника изготавливают из...	а) Меди б) Стали	1
10	Твёрдость закалённых металлов определяют	а) Стальным шариком б) Алмазным конусом	1
11	Способность металла давать прочное соединение при сварке называется...		1
12	Хорошо сваривается	а) Сталь б) Чугун	1
13	Литейные свойства лучше у	а) Чугуна б) Стали	1
14	Лучше сваривается	а) Высокоуглеродистая сталь	1
15	Сплав железа с углеродом >2,14% называется		1
16	Из какого чугуна не изготавливают детали		1
17	Определить ковкий чугун	а) КЧ 37-12 б) ВЧ 120-2	1
18	У какого чугуна прочность выше	а) СЧ 28-48 б) ВЧ 60-2	1
19	Вредная примесь в чугуне	а) Сера б) Марганец	1
20	Инструментальная сталь	а) СТ 4 б) У 7	1
21	Сколько углерода содержится в Сталь 45		1
22	Легирующие элементы добавляют в сталь для свойств стали		1
23	Быстрорежущие стали обозначают буквой	а) Р б) Ж	1
24	Термическая обработка применяется для...		2
25	Нагрев стали, выдержка, быстрое охлаждение называется...		1
26	Отпуск проводится после	а) Нормализации б) Закалки	1
27	Жидкий металл...		1
28	Хорошо куется	а) Сталь б) Чугун	1
29	Дюралюминий- это сплав	а) Алюминия и кремния б) Алюминия, меди, марганца, магния	1
30	Из перечисленных марок проволоки выберите проволоку для наплавки	а) СВ-08А б) НП-25	1
31	Из перечисленных газов назовите инертный	а) Водород б) Аргон	1
32	Какой сплав называется латунью	б) Сплав меди и цинка в) Сплав Алюминия и	
33	Расшифруйте марку ВК		1

34	Если буква «А» в марке сварочной проволоки металла, то какая из марок имеет самое высокое содержание примесей	а) СВ-08 АА б) СВ-08 в) СВ-08 А	1
35	Соотнесите виды покрытий электродов с их обозначениями 1) Рутиловое 2) Кислое 3) Основное 4) Целлюлозное	а) А б) Б в) Ц г) Р д)п	4
36	Выбрать тугоплавкий припой	а)ПОС-90 б)ПОС-Ю	1
37	Выбрать флюсы	а) Бура б)Канифоль в)Мука	2
38	Выбрать клей	а)БМ-1 в) ФСЧ-2 б) БФ-2 г)ЭД-15	2
39	Выбрать электроизоляционные материалы а) Графит б) Лаки и Эмали в)Бумаги и картоны	г)Нефтяные масла д) Медь и её сплавы е)стекло	4
40	Перечислите Уплотнительные материалы а) е) б) ж) в) з)		9

ЗАЧЕТНОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

Вариант №2

№	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТА	БАЛЛЫ
1	У металлов атомы располагаются	а) В беспорядке б) В определенном	1
2	Тип кристаллической решетки	а) Ексагональная б) Дентритная	1
3	Что влияет на величину кристалла	а) Жидкотекучесть б) Скорость	1
4	Металлы имеют определенную температуру....		1
5	Магнитностью называется способность металла притягиваться к		1

6	Низкую температуру плавления имеют	а) Ртуть б) Олово	3
7	Тепловое расширение характеризуется коэффициентом		2
8	Электропроводность зависит от		1
9	Хорошо проводит тепло	а) Алюминий б) Железо	1
10	Существует.....способа определения твердости.		1
11	Способность металла или сплава подвергаться различным деформациям называется		1
12	Жидкотекучесть лучше у	а) Стали б) Чугуна	1
13	Хорошо сваривается	а) Сталь б) Медь	1
14	Сплав железа с углеродом до 2% называется		1
15	В каком виде содержится углерод в сером чугуна	а) Пластинки графита б) Шарики графита	1
16	Какая примесь вызывает хрупкость	а) Кремний б) Фосфор	1
17	Определить высокопрочный чугун	СЧ-12-28 ВЧ-60-2	1
18	У какого чугуна прочность выше	а) КЧ 37-12 б) ВЧ 60-2	1
19	Углеродистая конструкционная сталь	У11 сталь 35	1
20	Легированная сталь	а) СТ 6 б) Р 18	1
21	Шарикоподшипниковые стали обозначаются	а) Ш б) П	1
22	Сколько углерода содержится в стали У12		1
23	Хорошо обрабатывается резанием	а) низкоуглеродистая сталь	1
24	В какой стали больше содержится углерода ?	а) конструкционной б) инструментальной	2
25	Нагрев стали, выдержка, быстрое охлаждение называется		1
26	Вид термической обработки	а) Нормализация б) цементация	1
27	Длинные тонкие детали (сверла) необходимо погружать в охлаждающую жидкость строго ...		1
28	Определить сплав	а) никель б) латунь	1
29	Силумин - это сплав	б) Алюминия, меди, марганца, магния в) алюминия с кремнием	1
30	Из перечисленных проволоки выберите сварочную	а) СВ-08Г2С б) ПАНЧ-1	1

	проволоку	в) ПП-АН121	
31	Из перечисленных газов активный газ	а) углекислый б) гелий в) аргон	1
32	Какой сплав называется	а) Сплав железа и меди б) сплав железа и алюминия в) Сплав меди с легированными	1
33	Расшифруйте марку ТК		1
34	Если буква «А» в марке сварочной проволоки металла, то какая из марок имеет самое низкое содержание	а) СВ-08 АА б) СВ-08 в) СВ-08 А	1
35	Соотнесите виды покрытий электродов с их		4
	1) с тонким покрытием 2) с покрытием средней 3) с толстым покрытием 4) с особо толстым покрытием	а) Г б) Д в) С г) М д) В	
36	Выбрать легкоплавкий припой	а) ПСр-20 б) ПМЦ-54 в) ПОС-40	1
37	Выбрать флюсы	а) хлористый цинк б) ферросплав в) канифоль	2
38	Выбрать клеи	а) БФ-6 в) ФСЧ-1 б) ЭД-15 г) БФ-2	2
39	Выбрать проводниковые материалы		3
	а) Медь и её сплавы б) пластмассы в) газы	г) асб-т д) алюминий и его сплавы и сплав е) электроугольные изделия	
40	В состав лакокрасочных материалов входят		6
	а) б) в)	г) д) е)	

Критерии для выставления оценок:

95-100% правильных ответов – оценка «5»

80-94% правильных ответов – оценка «4»

60-79% правильных ответов – оценка «3»

менее 60% правильных ответов – оценка «2»

