

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Разработка сварочных материалов

Код модуля
1158549

Модуль
Разработка сварочных материалов

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Разиков Никита Михайлович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	технологии сварочного производства

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

- Разиков Никита Михайлович, Доцент, технологии сварочного производства

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Разработка сварочных материалов

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Разработка сварочных материалов

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 -Способность разрабатывать техническую документацию на проектирование и изготовление сварной конструкции, оснастки, средств технологического оснащения и сварочных материалов с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	З-1 - Объяснять требования нормативной документации при изготовлении сварочных материалов, основные типы и марки сварочных материалов в и технологию изготовления сварочных материалов П-1 - Выполнять расчеты состава шихты порошковой проволоки, покрытия сварочных электродов У-1 - Обосновывать выбор и использование сварочных электродных (присадочных, наплавочных) материалов для сварки плавлением	Домашняя работа Зачет Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия

<p>ПК-3 -Способность устанавливать технические требования к основному и сварочным материалам, свойствам и качеству сварного соединения, проводить анализ причин брака продукции и принимать меры по их устранению</p>	<p>З-2 - Объяснять основные сведения о назначаемых сварочных материалах и методах контроля качества сварочных материалов, дефекты, возникающие при изготовлении (разработке) сварочных материалов, способы их предупреждения, мероприятия разрабатываемые по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства П-2 - Обосновывать рациональность выбора сварочных материалов; У-2 - Выбирать необходимые металлические, керамические порошки или проволоки для газотермического напыления и вид и марку защитного газа, флюса для сварки или наплавки</p>	<p>Домашняя работа Зачет Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия</p>
---	--	---

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<p>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.40</p>		
<p>Текущая аттестация на лекциях</p>	<p>Сроки – семестр, учебная неделя</p>	<p>Максимальная оценка в баллах</p>
<p><i>домашняя работа</i></p>	<p>2,17</p>	<p>80</p>
<p><i>активная работа на занятиях</i></p>	<p>2,17</p>	<p>20</p>
<p>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50</p>		
<p>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50</p>		
<p>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.30</p>		
<p>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</p>	<p>Сроки – семестр,</p>	<p>Максимальная оценка в баллах</p>

	учебная неделя	
<i>Выполнение и сдача отчета по работе 1</i>	2,17	50
<i>Выполнение и сдача отчета по работе 2</i>	2,17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1.00		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.00		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.30		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>отчет по лабораторным работам</i>	2,17	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1.00		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для

	продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Классификация сварочных и наплавочных материалов. Марки проволок и неплавящихся электродов

2. Марки и назначение наплавочных материалов

3. Расчет состава шихты порошковых проволок

4. Марки и назначение флюсов и защитных газов для сварки и наплавки

5. Расчет покрытий сварочных и наплавочных электродов

6. Материалы для газотермического напыления

LMS-платформа

1. не предусмотрено

5.1.3. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Изготовление порошковой проволоки рассчитанного состава

2. Изготовление керамических флюсов для наплавки

3. Изготовление покрытых электродов рассчитанного состава

LMS-платформа

1. не предусмотрено

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Расчет покрытия сварочного электрода и шихты порошковой проволоки

Примерные задания

1) По заданным химическому составу наплавленного металла и типу шлаковой системы рассчитать состав покрытия сварочного электрода и разработать технологию его изготовления;

2) По заданным химическому составу наплавленного металла, диаметру проволоки и условиям защиты рассчитать состав шихты порошковой проволоки и предложить маршрут ее волочения до заданного диаметра.

LMS-платформа

1. не предусмотрено

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Классификация сварочных и наплавочных материалов
2. Стальные сварочные проволоки
3. Наплавочные материалы
4. Неплавящиеся вольфрамовые электроды
5. Порошковая проволока для сварки и наплавки
6. Сварочные флюсы
7. Сварочные электроды
8. Материалы для газотермического напыления
9. Защитные газы

LMS-платформа

1. не предусмотрено

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.