

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Многопрофильный колледж
Политехнический колледж

Утверждаю
Заместитель директора

_____ Л.Н. Иванова
(подпись)
« 06 » декабря 2016.

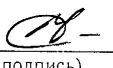
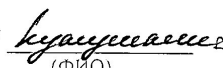
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины
ОП.05.МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
Специальность:
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по
отраслям)
Квалификация выпускника: техник

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине материаловедение разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 года № 349) по специальности среднего профессионального образования 15.02.07. *Автоматизация технологических процессов и производств*, в соответствии с учебным планом по специальности 15.02.07. *Автоматизация технологических процессов и производств*.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Политехнический колледж

Разработчик(и): Большакова Е.Б., преподаватель ПК МПК НовГУ

Фонд оценочных средств одобрен предметной (цикловой) комиссией....., протокол № 3 от 05.12.2016г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  / 
(подпись) (ФИО)

**1.2 Паспорт комплекта фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Материаловедение**

15.02.07 *Автоматизация технологических процессов и производств*
наименование учебной дисциплины

Наименование раздела, темы	Коды контролируемых компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование контрольно-оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения. Тема 1.1. Строение и свойства материалов.	ОК 2- ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		Перечень вопросов для подготовки к Дифференцированному зачету
Тема 1. 2. Методы измерения параметров и свойств материалов.	ОК 2,- ОК 6	знать: -область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.	–проверка отчетов по лабораторным работам: -контрольные вопросы.	
Тема 1.3. Основные сведения из теории сплавов	ОК 2,- ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств	–проверка отчета по лабораторной работе: контрольные вопросы.	

		материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Раздел 2. Проводниковые материалы, их свойства. Применение.	ОК 2 - ОК 6	Знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; Уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.	-проверка отчета по практической работе: контрольные вопросы.	
Тема 2.1. Проводники высокой проводимости	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.	-проверка отчета по практической работе: контрольные вопросы.	
Тема 2.2. Сплавы высокого удельного сопротивления	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ;		

		-правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Тема 2.3 Припой	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Тема 2.4. Металлы и сплавы, применяемые в производстве изделий электронной техники	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Тема 2.5. Материалы для электрических контактов.	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств		

		материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Раздел 3. Диэлектрические материалы, их свойства, применение.	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Тема 3.1. Физические процессы в диэлектриках	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		

Тема 3. 2. Электрические характеристики диэлектриков.	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.	-проверка отчета по практической работе: контрольные вопросы.	
Тема 3 .3. Жидкие и газообразные диэлектрики	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Тема 3 .4. Органические диэлектрики	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в		

		производстве.		
Тема 3 .5. Диэлектрические материалы, применяемые в изделиях электронной техники	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Раздел 4. Полупроводниковые материалы, их свойства, применение	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Тема 4 .1. Собственная и примесная электропроводность полупроводников	ОК 2 - ОК 6	знать: -Конструкцию тиристора -Принцип его действия -особенности построения прямой и обратной ветви ВАХ тиристора уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.	-проверка отчета по практической работе: контрольные вопросы.	
Тема 4 .2. Простые	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и		

полупроводники		свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		
Тема 4 .3. Сложные полупроводники	ОК 2 - ОК 6	знать: - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств ; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов; - типовые узлы и устройства электронной техники; уметь: - Выбирать материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения в производстве.		