

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Современные методы исследования**  
**металлов и сплавов»**  
**по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов**  
**направленность (профиль) – «Металловедение и термическая обработ-**  
**ка металлов и сплавов»**  
**форма обучения – очная**

Целью учебной дисциплины является подготовка аспиранта, разбирающегося в применении различных методик для исследования материалов.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение теоретических основ методов исследования металлов и сплавов;
- оценка возможностей используемых методик и аппаратуры.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов направленности «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Презентация результатов научных исследований;
- Методология научных исследований;
- Научно-исследовательская деятельность.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения, навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Современные способы упрочнения металлов и сплавов;
- Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов;
- Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

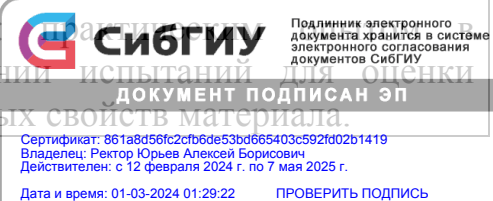
**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **профессиональные компетенции:**

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-3 – способностью выбирать методы исследования и проводить испытания для оценки различных свойств материала.	<p>Знать: теоретические основы различных методов исследования материалов.</p> <p>Уметь: выбирать методы исследования.</p> <p>Владеть методами проведения различных исследований свойств материала.</p>

**4 Объём учебной дисциплины**



Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов SibGU

СИБГУ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП

Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419  
 Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович  
 Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.

Дата и время: 01-03-2024 01:29:22      ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Семестр / курс		<b>Итого</b>	<b>6 се- местр</b>
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоемкость	академ. час	<b>144</b>	144
	зачетных единиц	<b>4</b>	4
Лекции, академ. час		<b>18</b>	18
Лабораторные работы, академ. час		<b>0</b>	0
Практические работы, академ. час		<b>36</b>	36
Курсовая работа / проект, академ. час		<b>0</b>	0
Консультации, академ. час		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, академ. час		<b>54</b>	54
Контроль, академ. час		<b>36</b>	36

### **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: макроскопические исследования (макроанализ), микроскопические исследования (микроанализ), рентгеноструктурный анализ, рентгеноспектральный микроанализ, фрактографические исследования, механические свойства при различных видах испытаний.

### **6 Составитель:**

д.т.н., доцент, профессор Осколкова Т.Н.