

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.13 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**  
(наименование дисциплины)

**образовательной программы по специальности**  
**21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**  
(код, наименование специальности)  
2023-2024 учебный год

**1. Цели изучения дисциплины:**

Научить обучающихся применять основные методы управления конструкционной прочностью материалов и проводить обоснованный выбор материала для изделий с учетом условий их эксплуатации; приобретение знаний по оценке технических свойств материалов, исходя из условий эксплуатации и изготовления изделия; ознакомление со способами упрочнения материалов, обеспечивающими надежность изделий и инструментов; ознакомление с основными группами современных материалов, их свойствами и областью применения.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Материаловедение» относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла образовательной программы.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:** ОК 1-ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** строение и свойства машиностроительных материалов; методы оценки свойств машиностроительных материалов; области применения материалов; классификацию и маркировку основных материалов; методы защиты от коррозии; способы обработки материалов;

**уметь:** выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; выбирать способы соединения материалов; обрабатывать детали из основных материалов;

**иметь практический опыт:** применения основных методов управления конструкционной прочностью материалов и проведения обоснованного выбора материала для изделий с учетом условий их эксплуатации.

**5. Общая трудоемкость дисциплины:**

составляет 54 часа, из них аудиторные занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 18 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет – 2 семестр.

**7. Рабочую программу разработал:** Филипас И.М., преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ПЦК НД и ПМ \_\_\_\_\_ И.А. Пискарева  
(подпись) (И.О. Фамилия)