

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.10 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**  
*(наименование дисциплины)*

**образовательной программы по специальности**

**21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

*(код, наименование специальности)*

2023-2024 учебный год

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

Учебная дисциплина ОП.10 Материаловедение является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения**

**дисциплины:** ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Обучающиеся должны:

**уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определяет и выбирает виды конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

**знать:**

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования, классификации материалов, металлов и сплавов;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

**4. Общая трудоемкость дисциплины:**

**4. Общая трудоемкость дисциплины:**

составляет – 38 часов (в том числе в форме практической подготовки – 60 часов), из них:

теоретическое обучение – 18 часов;  
практические занятия – 14 часов;  
самостоятельная работа – 4 часа;  
промежуточная аттестация – 2 часа.

**5. Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**6. Рабочую программу разработал:** Новичкова Г.В., преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ПЦК НД и ПМ



И.А. Пискарева