

## Аннотация

### рабочей программы учебной дисциплины Б1.В. 01 Общая теория измерений

#### 21.03.01 Нефтегазовое дело

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат)

**Цели изучения курса:** освоение фундаментальных основ метрологии, развитие системного подхода к решению измерительных задач, подготовка к освоению прикладных дисциплин.

**Задачи курса:** формирование знаний и умений, связанных с промышленными измерениями.

#### **Основные блоки и темы дисциплины:**

Темы: 1. Формально-логические основания измерения как процесса познания. 2. Основное уравнение измерений. 3. Шкалы измерений. Физические шкалы и неоднозначность образов действительности. 4. Системы единиц физических величин. 5. Эталоны физических величин и поверочные схемы. 6. Математические модели измеряемых величин и средств измерений. 7. Методы измерений. 8. Погрешности измерений. 9. Математическая обработка результатов измерений

Учебная дисциплина «Общая теория измерений» входит перечень дисциплин вариативной части ОПОП ВО.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-22);

**Знать:** основные понятия, термины и определения в области сертификации; методы обработки результатов измерений; методы выявления и оценки погрешностей измерений;

**Уметь:** использовать технические средства, правила и нормы, необходимые для обеспечения качества измерения;

**Владеть:** навыками работы с контрольно- измерительной техникой.

-способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24);

**Знать:** методику проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования;

**Уметь:** пользоваться средствами обработки информации;

**Владеть:** методами и средствами планирования и организации исследований.

- способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов (ПК-27);

**Знать:** какие данные необходимы для выполнения проектных работ;

**Уметь:** осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации;

**Владеть:** методиками для предоставления обработки данных для составления отчетной документации

Дисциплина «Общая теория измерений» изучается посредством лекционных и практических занятий, все разделы программы закрепляются самостоятельной работой, выполнением тестов, контрольных работ.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет.

Разработчик канд. пед. наук

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению

  
 Р.Б.Кожужева  
 М.А. Меретуков