

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТРОЛОГИЯ, КВАЛИМЕТРИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»**

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - получение студентом знаний, умений и навыков в области прикладной и законодательной метрологии, теории измерений, стандартизации, системы допусков и посадок, сертификации продукции услуг и систем менеджмента качества.

Задачи освоения дисциплины:

- Предоставить теоретические знания о метрологии, стандартизации и сертификации;
- Дать прикладные знания применения методов и средств метрологии, стандартизации и сертификации в отечественной и зарубежной практике;
- Сформировать у студентов представление об основах применения методов метрологии, стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности.

2.Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к дисциплине базовой части ОПОП. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки по направлению «Нефтегазовое дело». Она читается в 5-ом семестре 3-ого курса и базируется на знаниях по математической обработке данных и проведению лабораторных работ, полученных при обучении в школе, а также на таких дисциплинах как Введение в специальность, Начертательная геометрия,, Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика, Физическая и коллоидная химия, Математический анализ, Аналитическая геометрия и линейная алгебра, Физика, Инженерная компьютерная графика, Геология, Ознакомительная практика, Теоретическая и прикладная механика, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Химия. Бурение нефтяных скважин, Нефтепромысловая геология.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин и блоков: Подземная гидромеханика, Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства, Разработка нефтяных месторождений, Оборудование для добычи нефти, Обслуживание и ремонт скважин, Основы геофизики, Скважинная добыча нефти, Компьютерные технологии в добыче нефти, Мониторинг процессов извлечения нефти, Физика пласта, Безопасность технологических процессов в добыче нефти, Система сбора и подготовки скважинной продукции, Процессы, протекающие в призабойной зоне скважин. Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, Основы теории надёжности/, Основы теории надёжности/, Автоматизированные системы обслуживания объектов добычи нефти, Управление продуктивностью скважин, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов; • современные методы и средства метрологии, , применяемые в отечественной и зарубежной практике; • основные методы и средства метрологического обеспечения <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать экспериментальные данные и результатов моделирования; • обрабатывать результаты научно--исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обработки измерительной информации разного типа
<p>ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные методы и средства метрологии, , применяемые в отечественной и зарубежной практике; • основные методы и средства метрологического обеспечения <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать экспериментальные данные и результатов моделирования; • планировать эксперимент • обрабатывать результаты научно--исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками принятия решения с учетом экспериментальных данных; • навыками проведения прямых и косвенных измерений
<p>ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов; • современные методы и средства метрологии, ,

<p>документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>применяемые в отечественной и зарубежной практике;</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы • определять методическую погрешность, моделируя истинное значение физической величины <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками принятия решения с учетом экспериментальных данных; • навыками обработки измерительной информации разного типа - навыками составления технического задания на какой-либо вид работ
<p>ПК-2</p> <p>Способен осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные методы и средства метрологии, , применяемые в отечественной и зарубежной практике; • основные методы и средства метрологического обеспечения <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать экспериментальные данные и результатов моделирования; • планировать эксперимент <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками принятия решения с учетом экспериментальных данных; - навыками составления технического задания на какой-либо вид работ
<p>ПК- 6</p> <p>Способен выполнять работы по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные методы и средства метрологии, , применяемые в отечественной и зарубежной практике; • основные методы и средства метрологического обеспечения <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы • определять методическую погрешность, моделируя истинное значение физической величины <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками принятия решения с учетом экспериментальных данных; • навыками обработки измерительной информации разного типа

	<ul style="list-style-type: none">• навыками составления технического задания на какой-либо вид работ
--	---

4.Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. ,(144 часа).

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:
- итоговый контроль в форме экзамена в 5-м семестре