

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
Б.1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация  
(набор 2019 года)**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению  
подготовки/специальности**

**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств,  
профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной  
и газовой промышленности**

**1. Цель изучения дисциплины:**

Обучение студентов основам метрологического обеспечения современной науки и техники; обучение студентов современным средствам и методам измерений физических величин.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы**

Дисциплина Б.1.Б.19 «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к базовой части дисциплин блока Б.1 ОПОП.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:** ОПК-3, ПК-5, ПК-20, ПК-24, ПК-25, ПК-26.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** историю управления качеством; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; принципы конструирования и функционирования технических средств автоматизации и управления; методы и средства поверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений; основные методы вычислительной математики; современные методы обработки результатов измерений (аппроксимация, визуализации и оценка погрешности);

**уметь:** определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; анализировать надежность локальных технических (технологических) систем; синтезировать локальные технические системы с заданным уровнем надежности; эксплуатировать и управлять жизненным циклом продукции и ее качеством; разрабатывать мероприятия по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**владеть:** навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками разработки (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств; навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 144 часов, из них аудиторные занятия – 16/16 часов, самостоятельная работа – 128/128 часа.

**6. Вид промежуточной аттестации:** экзамен – 6/7 семестр.

**7. Рабочую программу разработал:** Шемшурина С.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТТНК филиала ТИУ в г. Ноябрьске.

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов