

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |  |

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Метрология, стандартизация и сертификация»

по направлению/специальности 20.03.01 Техносферная безопасность

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели 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 изарубежной практике;
- Сформировать у студентов представление об основах применения методов метрологии, стандартизации и сертификации вуправлении качеством изделий иуслуг.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 20.03.01 Техносферная безопасность.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Физика, Информатика, Математический анализ, Начертательная геометрия, Аналитическая геометрия и линейная алгебра и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-1.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Ноксология, Метрология, стандартизация и сертификация, Инженерная графика, Дифференциальные уравнения и дискретная математика, Физика, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Материаловедение, Механика, Преддипломная практика, Электротехника и электроника, Проектная деятельность, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |  |

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; (ОПК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие выбор технического средства или объект исследования
- современные методы и средства метрологии, стандартизации и сертификации, применяемые в отечественной и зарубежной практике;
- основные методы и средства метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации как основы качества систем и процессов

**уметь:**

- использовать нормативные документы в своей деятельности;
- сопоставлять требования нормативных документов с параметрами объекта или технического средства
- планировать эксперимент
- планировать измерения параметров (характеристик) объекта

**владеть:**

- навыками метрологической оценки, стандартизации изделий и процессов, подготовки их к сертификации
- навыками проведения прямых и косвенных измерений
- навыками обработки измерительной информации разного типа

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторной работы используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - лекции с использованием активных форм, мозговой штурм на практических занятиях.

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |  |

При организации самостоятельной работы при изучении дисциплины используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение расчетно-графических работ, работа с литературой и электронными ресурсами.

## **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.