# АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе учебной дисциплины**

«Метрология и стандартизация»

# Общая характеристика:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность (направленность Безопасность технологических процессов и производств),** разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. № 246.

Предназначена для обучающихся по заочной форме обучения.

# Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций**:**

ОПК-1способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ПК-15способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

ПК-18готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

## Знание:

-современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

-проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, методов обработки полученных результатов, составления прогнозы возможного развития ситуации

-алгоритмов осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участия в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

## Умение:

-учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

-проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

-осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

## Навык:

* учета современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
* проведения измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
* проверок безопасного состояния объектов различного назначения, участия в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

## Опыт деятельности

-обеспечения техносферной безопасности, с использованием измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

-определения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

-осуществления проверок безопасного состояния объектов различного назначения, участвуя в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

# Содержание программы учебной дисциплины

Общее понятие о метрологии стандартизации. Роль метрологии и стандартизации в обеспечении качества продукции. Виды метрологии, задачи и цели. Государственная метрологическая служба.

# 4. Форма промежуточной аттестации: зачет

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности, механизации и автоматизации технологических процессов и производств Папченко И.В.

(ГМС).Системы физических величин. Международная система «СИ» основные и производные, дольные и кратные единицы. Понятие об измерениях. Основное уравнение измерения. Истинное и действительное значение измеряемой величины. Виды и методы измерений. Характеристика объектов измерений. Средства измерений их метрологические характеристики. Метрологические характеристики калибровка и поверка «СИ», схемы поверок. Универсальные измерительные средства. Виды погрешностей при измерениях, причины возникновения, способы обнаружения и уменьшения.Государственная система обеспечения единства измерений. Эталоны и меры. Виды государственного надзора и контроля. Ответственность за нарушения метрологических норм и правил. Перспективы развития метрологии в РФ.Основы стандартизации цели и задачи. Государственная система стандартизации РФ(ГСС РФ), структура задачи и цели. Виды стандартов и технические условия. «ТУ» Порядок разработки стандартов.Методы стандартизации .

Межгосударственнаясистема стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации ИСО и Европейские организации по стандартам, стандарты ИСО и ЕС в РФ.Понятие о сертификации,её.цели и объекты. Виды сертификации, качество продукции и защита потребителя. Законодательная база сертификации.Схемы и системы сертификации.Основные правила и документы, участники сертификации и порядок её проведения. Органы сертификации (ОС) и испытательные лаборатории (ИЛ). Аккредитация ОС и ИЛ. Сертификация систем качества, документы по аккредитации. Сертификация потенциально опасных товаров, работ и услуг.

# 4. Форма промежуточной аттестации: зачет

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности, механизации и автоматизации технологических процессов и производств Папченко И.В.