

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
«Метрология и стандартизация»

1. 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.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

ПК-18 готовность 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.

3. 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 .

Межгосударственная система 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.