## АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе учебной дисциплины**

«Электроника и электротехника»

## 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 Охрана труда),** 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 25.05.2020 № 680

Предназначена для обучающихся по очной и заочной форме обучения.

## Требования к результатам освоения дисциплины:

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

 **Общепрофессиональная компетенция (ОПК):**

**ОПК-1** 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.

**Индикаторы достижения компетенции:**

- Анализирует и внедряет современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности и измерительной техники при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека **(ОПК – 1.1)**

- Анализирует и внедряет современные тенденции развития техники и технологий в области вычислительной техники и информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека **(ОПК – 1.2)**

- Анализирует и использует основные положения естественнонаучных дисциплин при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека **(ОПК – 1.3)**

 В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

***Знание:***

# основных законов электротехники, основных положений естественнонаучных дисциплин, современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

***Умение:***

выполнять необходимые технические расчёты электрических цепей постоянного и переменного тока; определять рабочие характеристики электрических машин; пользоваться каталогами электротехнического оборудования, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности.

***Навык:***

# владения техникой безопасности при работе с электротехническим оборудованием; пользования электроизмерительными приборами; владения методами повышения коэффициента мощности, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

***Опыт деятельности***

накапливать опыт, учитывая современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

## Содержание программы учебной дисциплины

Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи однофазного переменного тока. Электрические цепи трехфазного переменного тока. Трансформаторы. Асинхронные двигатели. Машины постоянного тока. Основы промышленной электроники.

# **4.** **Форма промежуточной аттестации:** зачет

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