

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
«Основы научно-исследовательской деятельности»

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:

ПК-20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;

ПК-21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;

ПК-22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

ПК-23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Знание:

классификации и структуры научно-исследовательской работы;

этапов научно-исследовательской работы;

методов теоретических и эмпирических исследований;

основ методологии научно-технического творчества, законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; порядок проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

Умение:

самостоятельно формулировать задачи исследования

разрабатывать методику проведения эксперимента;

применять статистические методы обработки результатов экспериментальных исследований, ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности, систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные, решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

Навык:

поиска и обработки научно-технической информации; выбор методов проведения исследования; выполнения физического и математического моделирования: оформление результатов исследований и научно-исследовательских работ.

Опыт деятельности

накапливать опыт оформления результатов исследований и научно-исследовательских работ, использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, применения на практике навыков проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

3. Содержание программы учебной дисциплины

Понятие о науке и научном исследовании. Основы теории подобия и физического моделирования. Математические методы планирования эксперимента. Обработка данных многофакторного эксперимента. Теоретические и экспериментальные исследования. Математическая обработка и анализ результатов экспериментальных исследований. Полный и дробный факторные эксперименты. Оптимизация методом многофакторного эксперимента. Основы научно-технического творчества.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет

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