АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

**«Гидрогазодинамика»**

**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.

*Планируемые результаты обучения:*

***Знание***

основных законов гидростатики и гидродинамики; устройство и принцип работы приборов для измерения гидравлических величин; принципы действия объемных и динамических насосов; методы основных гидравлических расчетов трубопроводов и технологического оборудования с использованием средств вычислительной техники.

***Умение***

выполнять гидростатические и гидродинамические расчеты технологического оборудования; определять потери напора при движении жидкостей в напорных и безнапорных трубопроводах; производить подбор насосного оборудования по его техническим характеристикам.

***Навык или опыт деятельности***

выполнения измерений гидравлических характеристик; работа с лабораторным гидравлическим оборудованием; лабораторные исследования гидравлических явлений необходимой терминологией, касающейся вопросов гидрогазодинамики; методами обеспечения работоспособности и эффективности гидравлических систем; навыками планирования эксперимента в гидрогазодинамике и методами обработки результатов; навыками проведения балансовых и кинетических расчетов гидрогазодинамических процессов.

**3. Содержание программы учебной дисциплины:**

1. Физические свойства жидкостей;
2. Гидростатическое давление жидкости;
3. Давление жидкости на плоские и криволинейные поверхности;
4. Основные понятия и определения гидродинамики;
5. Основные уравнения гидродинамики;
6. Режимы движения вязкой жидкости и гидравлические сопротивления;
7. Истечение жидкости из отверстий и насадков;
8. Расчет длинных трубопроводов;
9. Гидравлический удар в трубопроводах.

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет

**5 Разработчик:** канд.филос.наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, механизации и автоматизации технологических процессов и производств, Анисимова О.С.