

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Химия (неорганическая и аналитическая)**

**1. Общая характеристика.**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 998.

**2. Требования к результатам освоения.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**Общепрофессиональных компетенций:** - владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

**Знания:** основных химических понятий и законов, химических элементов и их соединений, периодической системы элементов, химической связи, химической термодинамики и кинетики, химических систем, окислительно-восстановительных свойств веществ, комплексных соединений; теоретических положений аналитической химии, основ химических и физико-химических методов анализа, метрологии химического анализа, методов обнаружения и разделения элементов, условий их применения.

**Умения:** выполнять подготовительные и основные операции при проведении эксперимента; анализировать, интерпретировать и научно обосновывать полученные результаты, опираясь на современное представление о веществах и механизме их превращения, формулировать выводы; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

**Навык:** практически применять наиболее распространенные методы анализа; обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов.

**Опыт деятельности:** работа в химической лаборатории; проведение химического анализа для последующего его использования в профессиональной деятельности.

**3. Содержание программы учебной дисциплины:**

Классификация и номенклатура химических элементов, простых веществ и неорганических соединений. Энергетика химических процессов. Растворы. Основные понятия и определения. Типы растворов. Способы выражения концентрации растворов. Растворы сильных электролитов. Произведение растворимости. Электролитическая диссоциация. Комплексные соединения. Теория строения комплексных соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Предмет и задачи аналитической химии.

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

5. **Разработчик:** канд. техн. наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Горобец С.Н.