

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Физико-химические методы анализа»**

**1. Общая характеристика.**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по специальности 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология и природопользование, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 № 998.

**2. Требования к результатам освоения.**

Общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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 физико-химических методов анализа объектов окружающей среды.

*Умения:* пользоваться основными методами химического анализа и знаниями о современных динамических процессах, происходящих в природе и техносфере.

*Навык и (или) опыт деятельности:* отбора и анализа геологических и биологических проб, а также идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

Профессиональных компетенций (ПК):

владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9).

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

*Знания:* основ проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований.

*Умения:* строить градуировочные графики, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации.

*Навык и (или) опыт деятельности:* методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду и оценки масштабов техногенного воздействия.

**3. Содержание программы дисциплины:** Раздел 1. Общие вопросы теории физико-химического анализа. Раздел 2. Оптические методы анализа. Раздел 3. Электрохимические методы анализа. Раздел 4. Хроматографические методы анализа. Раздел 5. Анализ конкретных объектов окружающей среды.

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

**5. Разработчик:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, зав. кафедрой агрохимии и экологии им. профессора Е.В. Агафонова – Турчин В.В.