

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Анализ объектов окружающей среды»
по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»
профиль «Защита окружающей среды»**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы

Форма контроля: курсовая работа, экзамен

Предполагаемые семестры: 3

Целью освоения учебной дисциплины «Анализ объектов окружающей среды» является формирование у студентов умений и навыков в оценке качества окружающей среды на основе экспериментальных исследований.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с существующими методами химического и физико-химического анализа объектов окружающей среды;
- сформировать навыки работы в химической аналитической лаборатории;
- научить выполнять наиболее распространенные приемы химического анализа;
- научить выбирать наиболее подходящий для анализа конкретного объекта метод, делать выводы по полученным в ходе эксперимента результатам.

Учебная дисциплина «Анализ объектов окружающей среды» относится к профессиональному циклу, к его вариативной части, обязательная дисциплина (блок Б.3.В.ОД.6), позволяет сформировать необходимые профессиональные умения и навыки.

Для успешного овладения дисциплиной студенты должны владеть компетенциями, сформированными в ходе изучения дисциплин цикла Б2: «Химия. Общая и неорганическая химия», «Химия. Органическая химия», «Химия. Физическая и коллоидная химия», «Физика», уметь производить логарифмические, дифференциальные вычисления в рамках школьного курса математики.

Знания, навыки и умения, приобретенные в ходе изучения данной дисциплины, необходимы для изучения дисциплин «Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг», «Экологическая экспертиза и ОВОС».

Краткое содержание дисциплины:

- Теоретические основы аналитической химии;
- Методы химического анализа;
- Физико-химические методы анализа;
- Анализ проб воздуха, природных и сточных вод, образцов почвы.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

ОК – 4: сознание необходимости, потребности и способности учиться;

ОК – 8: способность работать самостоятельно;

ОК – 9: способность принимать решения в пределах своих полномочий;

ОК – 10: способность к познавательной деятельности;

ОК– 11: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

ОК – 12: способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и решению проблемных ситуаций;

ПК – 14: способность использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;

ПК – 15: способность проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

ПК – 16: способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

Разработчик аннотации к.т.н., доцент Е.В. Шаповалова.