

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**1. Целью** изучения дисциплины является изучение основных химических процессов в атмосфере и гидросфере, влияние антропогенного воздействия на химическое равновесие в биосфере. Дать представление о химическом загрязнение окружающей среды и его влиянии на здоровье человека. Задачи освоения дисциплины:

- ✓ изучить источники поступления в окружающую среду химических соединений, загрязняющих окружающую среду;
- ✓ изучить основные химические реакции в атмосфере и гидросфере с соединениями антропогенного происхождения, приводящие к современным экологическим проблемам;
- ✓ изучить методы контроля состояния окружающей среды;
- ✓ адаптировать знания по изучаемой дисциплине к изучению конкретных тем школьного курса химии.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Химия окружающей среды» (Б1.В.ДВ.05.01) относится к Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, являясь дисциплиной по выбору.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным биологическим дисциплинам, изучаемым в бакалавриате. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по биологии в объёме программы средней школы.

Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла, учебных и производственных практик.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Химия окружающей среды» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП   | Индикаторы достижения компетенций  | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами  |
|-----------------|---|--|--|
| <b>ПК-5</b>     | Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса   | <p>ПК-5.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания биологического (химического) образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса биологии и химии</p> <p>ПК-5.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения биологии (химии) в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся</p> <p>ПК-5.3. Владеет предметным содержанием биологии (химии)</p> <p>ПК-5.4. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; навыки проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций.</p> | <p><b>Знать:</b> закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания биологического (химического) образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса биологии и химии</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения биологии (химии) в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся</p> <p><b>Владеть:</b> предметным содержанием химии, современными экспериментальными методами работы с химическими объектами в полевых и лабораторных условиях</p> |
| <b>ПК-7</b>     | Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области и области образования | <p>ПК-7.1. Применяет теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования</p> <p>ПК-7.2. Формирует междисциплинарные связи в области биологии и химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности</p> <p>ПК-7.3. Осуществляет постановку биологического (химического) эксперимента, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых</p>   | <p><b>Знать:</b> теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области, общие особенности химического состава природных объектов, распространение в природе химических элементов, химические свойства природных соединений; особенности химических процессов проходящих в окружающей среде.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять</p>   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>исследований для решения научных и профессиональных задач</p> | <p>постановку биологического (химического) эксперимента, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований для решения научных и профессиональных задач.;выполнять задание предметной област;<br/>выбирать методы химии для изучения различных видов природных неорганических веществ;решать задания предметной области: оценивать различные методы исследований химии и выбирать оптимальный метод.</p> <p><b>Владеть :</b> формированием междисциплинарных связей в области биологии и химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности ;химическим языком предметной области; основными терминами, понятиями, определениями разделов химии окружающей среды; основными способами представления информации ;навыками применения современных экспериментальных методов химии для мониторинга объектов.</p> |
|--|--|--|--|

4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часов (2 з.е.)

**5. Разработчик: Жанкесова С.Б., старший преподаватель**