

## **1. Наименование дисциплины (модуля)**

### ***«Химия окружающей среды»***

**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 по выбору «Химия окружающей среды» (Б1.В.ДВ.05.01) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. 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 образовательной программы**

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

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО, ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ПК-5</b>	Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	<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-6</b>	Способен использовать современные методы и технологии обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>ПК-6.1. Применяет теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования</p> <p>ПК-6.2. Формирует междисциплинарные связи в области биологии и химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности</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</p>

		<p>ПК-6.3. Осуществляет постановку биологического (химического) эксперимента, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований для решения научных и профессиональных задач</p>	<p>процессов проходящих в окружающей среде.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять постановку биологического (химического) эксперимента, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований для решения научных и профессиональных задач.; выполнять задание предметной област; 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. зачетных единиц)**

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