

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1. Целью изучения дисциплины является теоретическое и практическое освоение обучающимися основных разделов химии, необходимых для понимания роли химии в профессиональной деятельности, постановке цели и выбору путей её достижения; освоения основных методов химического анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение основными методами химических исследований и решения практических задач по неорганической химии, ознакомление студентов с основами химии с учётом новейших её достижений;
- выработка умения самостоятельно расширять свои знания по химии и находить ответы на вопросы современной химии, решать задачи;
- выработка умения самостоятельно расширять знания по химии и находить возможность применения этих знаний в практической деятельности.
- сформировать умение и навыки экспериментальной работы, самостоятельной работы с научно-технической литературой.
- овладение основными методами, химических исследований и решение учебных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Неорганическая химия» (Б1.О.24) относится к базовой части Б1. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5-6 семестрах.

Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным химическим дисциплинам, изучаемым в бакалавриате. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по химии 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 «Неорганическая химия» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО, ПООП | Индикаторы достижения компетенций | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами |
|-----------------|--|---|--|
| ОПК-8 | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития | Знать: общее представление о педагогической деятельности; основные химические понятия и законы и их значение. Уметь: подбирать соответствующие химические знания в организации образовательного процесса. Владеть: системой химических знаний в |

| | | | |
|-------------|--|---|--|
| | | <p>когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.</p> <p>ОПК-8.3. Осуществляет педагогическую деятельность с учетом роли и места образования в жизни человека и общества в области биологических (химических) знаний</p> | <p>соответствующей области в объеме, предусмотренном программой дисциплины; понятиями и методами в прикладном значении химии.</p> |
| ПК-5 | <p>Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p> | <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 (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</p> | <p>Знать: общие закономерности протекания химических реакций в растворах и твердой фазе, основы химической термодинамики и кинетики.</p> <p>Уметь: применять теоретические знания о строении, изменении состава и реакционной способности реагирующих веществ для предсказания особенностей протекания реакций, состава, строения и свойств продуктов; пользоваться Периодической системой.</p> <p>Владеть: навыками проведения химического эксперимента, методами получения и исследования химических веществ и реакций.</p> |

| | | | |
|--------------|---|--|---|
| | | эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций | |
| ПК -7 | 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 исследований для решения научных и профессиональных задач</p> | <p>Знать: основные законы общей химии, теоретические и практические знания в предметной области</p> <p>Уметь: анализировать результаты эксперимента и делать обоснованные прогностические выводы; интерпретировать закономерности в изменении свойств элементов в связи с их электронным строением (положением в периодической системе).</p> <p>Владеть: навыками химического эксперимента с учетом правил техники безопасности при использовании химических реактивов, анализа результатов опытов и формулирования обоснованных выводов</p> |

4. Общая трудоемкость дисциплины 288 часа (8 з. е.)

5. Разработчик: Салпагарова З.И., канд. хим. н., доцент