

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1. Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к преподаванию курса химии в школе, а также создание базы для понимания и усвоения дисциплины химического цикла

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать у студентов основные понятия курса: понятия теории химического строения, электронного строения, понятия взаимного влияния атомов в молекулах, понятия о механизмах химических реакций, стереохимические понятия, понятия химии высокомолекулярных соединений;
- обеспечить понимание закономерностей изменения свойств веществ при изменении строения;
- показать ключевую роль органической химии в развитии здравоохранения, строительного дела, текстильной промышленности, транспорта, пищевой промышленности, в решении экологических проблем - практически всех отраслей, поддерживающих и повышающих уровень жизни, всего того, что касается каждого человека.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Органическая химия» (Б1.О.25) относится к обязательной части Б1. Дисциплина изучается на 3-4 курсах в 6-7 семестрах. Объем и содержание дисциплины «Органическая химия» должны служить основой коррелировать со смежными дисциплинами путем установления межпредметных связей, способствовать усвоению и глубокому пониманию химической сущности процессов, протекающих в природной среде.

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

Процесс изучения дисциплины «Органическая химия» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП | 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 когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных | Знать: современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов. Уметь: применять знания основ органической химии в рамках учебного процесса и внеурочной деятельности Владеть: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | | закономерностей организации образовательного процесса. ОПК-8.3. Осуществляет педагогическую деятельность с учетом роли и места образования в жизни человека и общества в области химических знаний | занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся в процессе преподавания химии. |
| ПК-5 | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | ПК-5.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания химического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса химии | Знать: методологические и методические основы современного химического образования Уметь: анализировать примерные (типовые) программы (при наличии), оценивать и выбирать учебники, учебные и учебно-методические пособия, электронные образовательные ресурсы и иные материалы, разрабатывать и обновлять рабочие программы, планы занятий и другие методические материалы по химии. Владеть: приемами постановки учебно-воспитательных задач изучаемого материала в соответствии с индивидуальными возможностями ученика, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. |
| | | ПК-5.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения химии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся | Знать: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания химического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса химии. Уметь: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения химии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся Владеть: предметным содержанием химии |
| | | ПК-5.3. Владеет предметным содержанием химии, применяет современные экспериментальные методы работы в лабораторных | Знать: теорию строения органических веществ, основные свойства и способы получения представителей классов органических соединений |

| | | | |
|------|---|--|---|
| | | условиях; навыки проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций. | Уметь: составлять уравнения реакций характерных свойств органических соединений. Владеть: навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций. |
| ПК-7 | Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса | ПК-7.1. Применяет теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования | Знать: теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования. Уметь: использовать теоретические знания для решения прикладных задач и адаптировать к условиям конкретного образовательного процесса с учетом последних достижений науки. Владеть: приемами решения исследовательских задач в предметной области и области образования |
| | | ПК-7.2. Формирует междисциплинарные связи в области биологии и химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности | Знать: междисциплинарные связи в области биологии и химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности. Уметь: использовать междисциплинарные связи в области биологии и химии на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности Владеть: приемами использования интегрированного обучения в учебном процессе |
| | | ПК-7.3. Осуществляет постановку химического эксперимента, анализ и оценку результатов лабораторных исследований для решения научных и профессиональных задач | Знать: современные теоретические представления химии и способы их применения к описанию и анализу химических процессов в различных природных средах; современные теоретические представления химии и способы их применения к описанию и анализу химических процессов в различных природных средах. Уметь: использовать теоретические знания для осуществления качественного и |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | количественного анализа веществ Владеть: способностью осуществлять химический эксперимент для решения научных и профессиональных задач |
|--|--|--|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины 216 часов (6 з. е.)

5. Разработчик: Оразова Н.А., канд. хим. наук, доцент