

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 10.07.2025 15:09:42
 Уникальный программный ключ:
 442c337cd125e1db14f6267dc9db13e502697764

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
 Б.О.02.02 «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ»**

1. Цель освоения дисциплины: подготовить магистрантов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика преподавания химии в высшей школе» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль «Органическая химия».

Дисциплина «Методика преподавания химии в высшей школе» базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных у обучающихся на основе изучения дисциплин базового цикла бакалавриата.

Дисциплина «Методика преподавания химии в высшей школе» реализуется в рамках обязательной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для выполнения обязательной педагогической практики и научно-исследовательской деятельности по профилю направления подготовки, поскольку непосредственно связана с формированием профессиональных компетенций, определяющих квалификацию выпускника магистратуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1-6; ОПК-1-8; ПК-1,2.

Универсальные компетенции

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|--|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | ИУК 1.1. Знает: методы и принципы критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения |
| | | ИУК 1.2. Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, формулировать гипотезы |
| | | ИУК 1.3. Владеет: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИУК 2.1. Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания целей и результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта |
| | | ИУК 2.2. Умеет: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных |

| | | |
|------------------------------|--|--|
| | | результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ |
| | | ИУК 2.3. Владеет: навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; разработки и реализации проекта, методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | ИУК 3.1. Знает: принципы подбора эффективной команды; методы эффективного руководства коллективами |
| | | ИУК 3.2. Умеет: вырабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту |
| | | ИУК 3.3. Владеет: методами организации команды; навыками управления коллективом для достижения поставленной цели, разработки стратегии и планирования командной работы |
| Коммуникация | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий |
| | | ИУК 4.2. Умеет: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат и создавая тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам |
| | | ИУК 4.3. Владеет: навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языке(-ах); передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать | ИУК 5.1. Знает: национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; |

| | | |
|---|---|---|
| | разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | основы и закономерности социального и межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач |
| | | ИУК 5.2. Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия учетом особенностей аудитории; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей |
| | | ИУК 5.3. Владеет: навыками организации продуктивного взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; приемами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИУК 6.1. Знает: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; основы саморазвития, самореализации, самоорганизации, использования творческого потенциала в собственной деятельности |
| | | ИУК 6.2. Умеет: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| | | ИУК 6.3. Владеет: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов непрерывного образования |

Общепрофессиональные компетенции

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|--|
| Правовые и этические основы профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в | ИОПК 1.1. Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>сфере образования и нормами профессиональной этики</p> | <p>ИОПК 1.2. Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования.</p> <p>ИОПК 1.3. Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (навыками) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.</p> |
| <p>Разработка основных и дополнительных образовательных программ</p> | <p>ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</p> | <p>ИОПК 2.1. Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.</p> <p>ИОПК 2.2. Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП</p> <p>ИОПК 2.3. Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП. |
| Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся | ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | ИОПК 3.1. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения. |
| | | ИОПК 3.2. Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования. |
| | | ИОПК 3.3. Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования. |
| Построение воспитывающей образовательной среды | ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей | ИОПК 4.1. Знает: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>содержание базовых национальных ценностей.</p> <p>ИОПК 4.2. Умеет: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку.</p> <p>ИОПК 4.3. Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.).</p> |
| Контроль и оценка формирования результатов образования | ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении | <p>ИОПК 5.1. Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p> <p>ИОПК 5.2. Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.</p> <p>ИОПК 5.3. Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.</p> |
| Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности | ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в | ИОПК 6.1. Знает: психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> | <p>профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ИОПК 6.2. Умеет: использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ИОПК 6.3. Владеет: действиями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).</p> |
| <p>Взаимодействие с участниками образовательных отношений</p> | <p>ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p> | <p>ИОПК 7.1. Знает: педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.</p> <p>ИОПК 7.2. Умеет: использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности.</p> <p>ИОПК 7.3. Владеет: технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений.</p> |
| Научные основы педагогической деятельности | ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность | ИОПК 8.1. Знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности |
| | | ИОПК 8.2. Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности. |
| | | ИОПК 8.3. Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований. |

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции (ПК) | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК) | Основание (профстандарт, анализ опыта) |
|---|--|---|--|--|
| Самостоятельно установленные профессиональные компетенции | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: педагогический | | | | |
| Реализация образовательных программ в соответствии с требованиями | Образовательные программы; образовательный процесс по химии в системе основного и среднего общего образования, | ПК-1 Способен реализовывать программы обучения химии в соответствии с требованиями | ИПК 1.1. Знает: преподаваемый предмет; современные образовательные технологии; особенности организации | 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного начального общего, |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| федеральных государственных образовательных стандартов | профессионального образования; обучение, воспитание и развитие учащихся | федеральных государственных образовательных стандартов | образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов ИПК 1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по химии; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС ИПК 1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения химии | основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| Проведение научно-исследовательской деятельности в области химического образования | Образовательные программы; образовательный процесс по химии в системе основного и среднего общего образования, профессионального образования; обучение, воспитание и развитие учащихся | ПК-2. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования | ИПК 2.1. Знает: особенности проведения исследований в области химического образования. ИПК 2.2. Умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов ИПК 2.3. Владеет: навыками проведения научно- | 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) 01.004 Педагог профессиональн |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | исследовательской деятельности в ходе выполнения профессиональных функций | ого обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования |
|--|--|--|---|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (216 часов)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Высшее образование в России: история и современность. Современные проблемы обучения и преподавания. Пути совершенствования обучения химии. Великие педагоги прошлого - Я. Коменский, И. Песталоцци и К.Д. Ушинский. Преподавание химии в классах и учебных заведениях с химическим уклоном.

Раздел 2. Содержание программ по химии. Технологии обучения в вузах. Теория поэтапного формирования умственных действий и ее приложение к процессу обучения. Гуманизация и гуманитаризация обучения. Преемственность и взаимосвязь обучения химии в средней школе и в вузе.

Специфические особенности преподавания курсов общей, неорганической, органической и других ветвей химии. Экология в курсах химии. Содержание курсов химической экологии и экологической химии.

Раздел 3. Методика проведения занятий и учебно-методическое обеспечение обучения химии в вузе. Использование методов программированного и алгоритмизированного обучения в методиках компьютерного обучения химии. Исследовательский и алгоритмизированный практикумы и роль преподавателя в их проведении. Компьютерные программы по химии для контроля знаний. Философские, мировоззренческие, методологические и логические знания, вводимые в содержание обучения химии. Органическая химия в школьном и вузовском курсах химии. Теория химического строения.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен.

7. Автор: к.п.н., доцент Ибрагимова Т.В.

Программа одобрена на заседании кафедры химии и методики преподавания химии протокол № 8, от 28.04.2023 г.

И.о. зав. кафедрой



Ибрагимова Т.В., к.п.н.