



Аннотации программ практик ОП
04.06.01 Химические науки
(Физическая химия)

Наименование практики		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)			
Курс	2	Семестр	3, 4	Трудоемкость	9 з.е. (324 ак.ч.) <i>Продолжительность – 6 недель</i>
Формы промежуточной аттестации				<i>зачет с оценкой</i>	
Место практики в структуре ОП					
Педагогическая практика находится в блоке 2 «Практики» образовательной программы «Физическая химия» направления подготовки 04.06.01 Химические науки.					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
ОПК-3: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; ПК-4: способность разрабатывать комплексное методическое обеспечение преподаваемых учебных дисциплин (учебные планы, рабочие программы, методические рекомендации и др.) и внедрять их в учебный процесс в области подготовки специалистов по физической химии.					
Планируемые результаты					
Знать: <ul style="list-style-type: none">-содержание учебных дисциплин, которые закреплены за кафедрой: основные понятия, факты, идеи, концепции, теории, знания о способах деятельности и т.д. (ПК-4);-социально-психологический портрет личности современного студента и особенности его учебной деятельности (ОПК-3);-алгоритм разработки РП, методических материалов по учебным дисциплинам (ПК-4);-сущность и содержание компетентностно-ориентированных образовательных технологий в профессиональном образовании (ОПК-3);-особенности и структуру контрольно-оценочной деятельности, современные средства контроля и оценки учебных достижений студентов (ОПК-3);-ориентировочные схемы анализа и самоанализа ОПОП, КО РП, деятельности педагогов и студентов на занятиях (ОПК-3);-основные нормативные документы, отражающие современное содержание образования в вузе: стандарты (ФГОС), программы, учебники, учебно-методические пособия (ОПК-3);-основные требования к структуре и содержанию учебных планов, рабочих программ, методических рекомендаций (ОПК-3);-современные технологии обучения; основные формы организации учебного процесса ОПК-3);-методы обучения и современные методики преподавания, типы и виды занятий в вузе (ОПК-3).					
Уметь: <ul style="list-style-type: none">-анализировать предметное содержание УД (ПК-4);-отбирать необходимое содержание в программу УД в соответствии с целями, задачами, заявленными компетенциями (ПК-4);-разрабатывать компетентностно-ориентированную рабочую программу учебной дисциплины (курса, модуля, практики) (ПК-4);-составлять учебно-методическое и научно методическое сопровождение учебной дисциплины: методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы, контрольно-оценочные средства, материалы к лекциям и т.д. (ПК-4);-конструировать занятия на основе компетентностно-ориентированных современных образовательных технологий (ОПК-3);-использовать компьютерные технологии в учебном процессе (ОПК-3);-разрабатывать диагностические средства и современные средства контроля и оценки: тесты, компетентностно-ориентированные задачи, контрольно-измерительные материалы и т.д. (ОПК-3, ПК-4);-выстраивать продуктивные отношения со студентами (ОПК-3);-анализировать свою деятельность (ОПК-3);-преодолевать затруднения (ОПК-3);					



Аннотации программ практик ОП
04.06.01 Химические науки
(Физическая химия)

- заниматься самообразованием, изменять свою профессионально-педагогическую деятельность в соответствии с требованиями времени, самосовершенствоваться (ОПК-3, ПК-4);
- конструировать различные формы обучения, развивающие ситуации (ОПК-3);
- составлять конспекты занятий (ОПК-3, ПК-4);
- разрабатывать рабочую программу по учебной дисциплине в соответствии с ФГОС (ПК-4);
- создавать фонд оценочных средств для оценки результатов обучения (ПК-4);
- конструировать различные развивающие ситуации (ОПК-3);
- применять ролевые игры; кейс-технологии; технологии обучения в сотрудничестве; технологии критического мышления, решение ситуационных задач, электронные презентации, регламентированные дискуссии (ОПК-3);
- взаимодействовать со студентами и коллегами (ОПК-3).

Владеть:

- опытом проведения лекционных, семинарских и практических занятий, организации самостоятельной деятельности студентов (ПК-4);
- отбором предметного содержания к занятиям (ПК-4);
- методикой анализа различных форм учебной работы (ОПК-3);
- способами контроля и оценки учебных достижений студентов (ОПК-3);
- опытом взаимодействия со студентами в процессе учебной и учебно-исследовательской деятельности (ОПК-3);
- способами самообразования и самосовершенствования (ОПК-3);
- методикой разработки учебно-методического комплекса по учебной дисциплине: компетентностно ориентированной рабочей программы, материалов к лекциям, методических разработок и т.д. (ПК-4);
- способами организации различных форм работы со студентами (ОПК-3);
- способами поиска и переработки психолого-педагогической и предметной информации по изучаемой проблеме (ОПК-3, ПК-4).

Содержание практики

Ассистентский этап.

Ознакомительный этап

Инструктаж на кафедре, где будет проходить практика. Беседа с руководителем практики. Изучение нормативных материалов, связанных с практикой. Знакомство с учебной работой кафедры. Определение видов работы. Составление индивидуального плана деятельности.

Методический этап

Посещение занятий ведущих преподавателей кафедры. Разработка проектов занятий семинарского типа, которые предстоит вести. Разработка форм контроля учебных достижений студентов на занятии и по результатам самостоятельной работы. Консультации с руководителем практики. Знакомство с группами студентов, где предстоит вести занятия.

Активный этап

Проведение занятий в студенческих группах (группе). Организация консультаций для студентов по программному материалу. Самоанализ проведенных занятий. Совместное обсуждение проведенных занятий с руководителем практики. Заключительный этап

Представление отчета по практике на заседании кафедры.

Доцентский этап

Ознакомительный этап

Беседа с руководителем практики о планировании видов деятельности. Знакомство с РП по учебным дисциплинам. Посещение лекций преподавателей.

Методический этап

Составление планов и конспектов лекций, других видов занятий со студентами. Разработка текстов лекций, презентаций и электронных ресурсов для самостоятельной работы студентов. Разработка оценочных средств для контроля учебных достижений студентов. Активный этап

Проведение лекций. Проведение консультаций для студентов. Применение оценочных средств для контроля учебных достижений студентов. Заключительный этап

Представление отчета по практике на заседании кафедры.

Основные базы проведения практики



Аннотации программ практик ОП
04.06.01 Химические науки
(Физическая химия)

Основной базой педагогической практики является Ивановский государственный университет, но, в случае необходимости, практика может быть организована и на базе других образовательных организаций профессионального образования.

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра неорганической и аналитической химии



Аннотации программ практик ОП
04.06.01 Химические науки
(Физическая химия)

Наименование практики		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)			
Курс	4	Семестр	8	Трудоемкость	6 з.е. (216 ак.ч.) <i>Продолжительность – 4 недели</i>
Формы промежуточной аттестации				<i>зачет с оценкой</i>	
Место практики в структуре ОП					
Исследовательская практика находится в блоке 2 «Практики» образовательной программы «Физическая химия» направления подготовки 04.06.01 Химические науки.					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; ПК-1: владение теорией и навыками практической работы по тематике «Экспериментальное определение и расчет параметров строения молекул и пространственной структуры веществ»; ПК-2: владение теорией и методиками экспериментального определения термодинамических свойств веществ, расчета термодинамических функций простых и сложных систем, в том числе на основе методов статистической термодинамики, изучения термодинамики фазовых превращений и фазовых переходов.					
Планируемые результаты					
Знать: -основные проблемные точки современного научного познания; основные парадигмы современных научных исследований; методологические требования к процедурам анализа, синтеза, оценки, верификации и фальсификации (УК-1); -основы системной методологии; методологические требования к комплексным научным разработкам; основные требования к процедурам проектирования и моделирования научного исследования (УК-2); -этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде (УК-5); -требования к алгоритму осуществления научно-исследовательской деятельности; эргономику информационно-компьютерных технологий (ОПК-1). -теорию экспериментального определения и расчета параметров строения молекул и пространственной структуры веществ (ПК-1); -теорию и методологию экспериментального определения термодинамических свойств веществ, расчета термодинамических функций простых и сложных систем, в том числе на основе методов статистической термодинамики, изучения термодинамики фазовых превращений и фазовых переходов (ПК-2).					
Уметь: -ставить и последовательно решать исследовательские и практические задачи, имеющие научную ценность; осуществлять процедуры анализа, синтеза, оценки, верификации и фальсификации применительно к конкретным научным проблемам (УК-1); -подбирать адекватные способы, методы решения поставленной проблемы; выявлять специфику					



Аннотации программ практик ОП
04.06.01 Химические науки
(Физическая химия)

различных моделей научных исследований (в частности, междисциплинарных и комплексных); выбирать методологическую базу для осуществления научного исследования; создавать алгоритмическую проекцию реализуемого научного исследования (УК-2);
-корректно вести научную дискуссию, осуществлять полноценную научную коммуникацию (ОПК-1);
-использовать современные экспериментальные методы определения и расчета параметров строения молекул и пространственной структуры веществ (ПК-1);
-использовать современные экспериментальные методы определения термодинамических свойств веществ, расчета термодинамических функций простых и сложных систем, в том числе на основе методов статистической термодинамики, изучения термодинамики фазовых превращений и фазовых переходов (ПК-2).

Владеть:

-методиками постановки и последовательного решения исследовательских и практических задач, имеющих научную ценность; основами процедуры анализа, синтеза, оценки; верификации и фальсификации применительно к конкретным научным проблемам (УК-1);
-методами определения основных этапов осуществления научного исследования; подбора адекватных способов, методов решения поставленной проблемы; выбора методологической базы для осуществления научного исследования; определения и представления предмета исследования как системы (УК-2);
-навыками применения основных научных парадигм в рамках своей области исследования; технологиями объективной оценки конкретных научных достижений (ОПК-1);
-навыками современных экспериментальных методов определения и расчета параметров строения молекул и пространственной структуры веществ (ПК-1);
-навыками современных экспериментальных методов определения термодинамических свойств веществ, расчета термодинамических функций простых и сложных систем, в том числе на основе методов статистической термодинамики, изучения термодинамики фазовых превращений и фазовых переходов (ПК-2).

Содержание практики

Ознакомительный этап

Ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, общими требованиями к выполнению и представлению научного исследования, оформлению отчета по практике;
ознакомление аспирантов с условиями прохождения практики: организационно-распорядительными документами, регламентирующими деятельность организации, где проходит практика; заполнение Дневника исследовательской практики: формулировка задания на практику; получение рекомендаций по составлению НД и презентации.

Основной этап

Осуществление мероприятий в соответствии с планом-графиком Дневника исследовательской практики; проведение качественного и количественного анализа полученных (экспериментальных) данных; анализ возможности использования полученных результатов исследования в практике работы организации, др. учреждений; подготовка и оформление НД; подготовка индивидуального отчета по практике; ознакомление с правилами оформления НКР; отработка процедуры представления НД.

Заключительный этап

Подготовка и оформление по результатам прохождения практики текста НКР; подготовка и оформление по результатам прохождения практики текста НД; подготовка и оформление по результатам прохождения практики текста НКР; представление отчета по практике на заседании кафедры.

Основные базы проведения практики

Основной базой практики является Ивановский государственный университет, но практика может быть организована и на базе других образовательных организаций профессионального образования (научных центров), если это продиктовано необходимостью.

Ответственная(ые) кафедра(ы)

Кафедра неорганической и аналитической химии