



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

---

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Кафедра фундаментальной и прикладной химии**

ОДОБРЕНО:  
Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ Т.П. Кустова

29 августа 2024 г.

**Рабочая программа  
производственной практики, научно-педагогической**

Уровень высшего образования:	специалитет
Квалификация выпускника:	Химик. Преподаватель химии
Специальность:	04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
Направленность (профиль) образовательной программы:	Фундаментальная и прикладная химия



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

---

### 1. Цели практики

Образовательная деятельность при проведении практики осуществляется в форме практической подготовки.

Производственная практика, научно-педагогическая направлена на формирование готовности обучающихся к профессионально-педагогической деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата.

*Задачи практики.*

1. Формирование целостного представления о педагогической деятельности на уровне высшего образования.
2. Овладение технологиями проектирования и обновления рабочих программ дисциплин, а также соответствующих им фондов оценочных средств.
3. Овладение формами организации учебного процесса в вузе, технологиями отбора и структурирования учебного материала (в том числе при организации самостоятельной работы студентов).
4. Овладение технологиями оценки и учета результатов учебной деятельности обучающихся.

### 2. Вид, тип, способы и основные базы проведения практики

Вид практики: производственная.

Тип: научно-педагогическая.

*Основные базы проведения практики:* кафедра неорганической и аналитической химии, кафедра органической и физической химии ИвГУ.

Руководитель научно-педагогической практики назначается из числа научно-педагогических работников, осуществляющих преподавательскую деятельность доцента или профессора, совместно с которым обучающийся формирует план прохождения научно-педагогической практики.

### 3. Место практики в структуре ОП

Производственная практика, научно-педагогическая относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений. Научно-педагогическая практика является логическим продолжением производственной (педагогической) практики.

Успешное прохождение данной практики будет способствовать готовности студентов к профессиональной деятельности (педагогической).

Для успешного прохождения практики студент должен иметь знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплин: «Общая и неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Физическая химия», «Педагогика», «Психология», «Методика преподавания химии», «Методика преподавания химии в высшей школе», «Проектирование образовательного процесса».

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики;

основные принципы обучения и методики преподавания химии в школе;

основы производственной (педагогической) деятельности в школе;

теоретические основы психолого-педагогических, химических, общественно-политических дисциплин;

приемы разрешения конфликтов в коллективе.

Уметь:

ориентироваться в условиях педагогической деятельности и адаптироваться в новых условиях;



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

---

определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения;  
бесконфликтно работать в педагогическом коллективе;  
принимать нестандартные решения в процессе преподавания и воспитания учащихся;  
критически анализировать учебную и методическую литературу по химии.

Иметь:

практический опыт использования традиционных и новых педагогических технологий для выполнения преподавательской деятельности;

навыки бесконфликтного выхода из нестандартных ситуаций в процессе обучения и воспитания;

практический опыт самостоятельного определения цели и задач педагогического процесса, проектирования результатов педагогической деятельности;

навыки общения с педагогами и учащимися;

навыки применения методики осуществления учебно-воспитательной работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, выполнения различных ролей в коллективной работе;

навыки взаимодействия в педагогическом коллективе.

#### **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

##### **4.1. Компетенции, формированию которых способствует практика**

При прохождении практики формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) профессиональные (ПК):

ПК-8: способен осуществлять педагогическую деятельность по программам высшего образования - программам бакалавриата;

ПК-9: способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации общеобразовательных программ и программ высшего образования – программам бакалавриата.

##### **4.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с формируемыми компетенциями**

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- содержание учебных дисциплин, которые закреплены за кафедрой: основные понятия, факты, идеи, концепции, теории, знания о способах деятельности и т.д. (ПК-8, ПК-9);

- социально-психологический портрет личности современного студента и особенности его учебной деятельности (ПК-8, ПК-9);

- алгоритм разработки РП, методических материалов по учебным дисциплинам (ПК-8, ПК-9);

- сущность и содержание компетентностно-ориентированных образовательных технологий в профессиональном образовании (ПК-8, ПК-9);

- особенности и структуру контрольно-оценочной деятельности, современные средства контроля и оценки учебных достижений студентов (ПК-8, ПК-9);

- ориентировочные схемы анализа и самоанализа ООП, КО РП, деятельности педагогов и студентов на занятиях (ПК-8, ПК-9);

- основные нормативные документы, отражающие современное содержание образования в вузе: стандарты (ФГОС); программы, учебники, учебно-методические пособия (ПК-8, ПК-9);

- основные требования к структуре и содержанию учебных планов, рабочих программ, методических рекомендаций (ПК-8, ПК-9);

- современные технологии обучения; основные формы организации учебного процесса (ПК-8, ПК-9);



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

- методы обучения и современные методики преподавания; типы и виды занятий в вузе (ПК-8, ПК-9).

Уметь:

- анализировать предметное содержание УД (ПК-8, ПК-9);
- отбирать необходимое содержание в программу УД в соответствии с целями, задачами, заявленными компетенциями (ПК-8, ПК-9);
- разрабатывать компетентностно-ориентированную рабочую программу учебной дисциплины (курса, модуля, практики) (ПК-8, ПК-9);
- 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-8, ПК-9);
- конструировать занятия на основе компетентностно-ориентированных современных образовательных технологий (ПК-8, ПК-9);
- использовать компьютерные технологии в учебном процессе (ПК-8, ПК-9);
- разрабатывать диагностические средства и современные средства контроля и оценки: тесты, компетентностно-ориентированные задачи, контрольно-измерительные материалы и т.д. (ПК-8, ПК-9);
- выстраивать продуктивные отношения со студентами (ПК-9);
- анализировать свою деятельность (ПК-8, ПК-9);
- преодолевать затруднения (ПК-8, ПК-9);
- заниматься самообразованием, изменять свою профессионально-педагогическую деятельность в соответствии с требованиями времени, самосовершенствоваться (ПК-8, ПК-9);
- конструировать различные формы обучения, развивающие ситуации (ПК-8, ПК-9);
- составлять конспекты занятий (ПК-8, ПК-9);
- разрабатывать рабочую программу по учебной дисциплине в соответствии с ФГОС (ПК-8, ПК-9);
- создавать фонд оценочных средств для оценки результатов обучения (ПК-8, ПК-9);
- конструировать различные развивающие ситуации (ПК-8, ПК-9);
- применять ролевые игры; кейс-технологии; технологии обучения в сотрудничестве; технологии критического мышления, решение ситуационных задач, электронные презентации, регламентированные дискуссии (ПК-8, ПК-9);
- взаимодействовать со студентами и коллегами (ПК-8, ПК-9).

Иметь:

- практический опыт проведения лекционных, семинарских и практических занятий, организации самостоятельной деятельности студентов (ПК-8, ПК-9);
- навыки отбора предметного содержания к занятиям (ПК-8, ПК-9);
- навыки анализа различных форм учебной работы (ПК-8, ПК-9);
- навыки контроля и оценки учебных достижений студентов (ПК-8, ПК-9);
- практический опыт взаимодействия со студентами в процессе учебной и учебно-исследовательской деятельности (ПК-8, ПК-9);
- опыт разработки учебно-методического комплекса по учебной дисциплине: компетентностно ориентированной рабочей программы, материалов к лекциям, методических разработок и т.д. (ПК-8, ПК-9).

## 5. Содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при проведении практики в полном объеме путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

Продолжительность практики – 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание и объем практики по разделам (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
1	<i>Организационный этап</i>	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. Всего – 10 часов.	Проверка индивидуального плана руководителем практики. Согласование основных позиций плана.
2	<i>Педагогический этап (наблюдательная практика)</i>	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. Всего – 80 часов.	Самоконтроль. Проверка преподавателем: планов проведения занятий, дидактического материала к занятиям.
3	<i>Педагогический этап (активная практика)</i>	Проведение занятий в студенческих группах (группе). Организация консультаций для студентов по программному материалу. Самоанализ проведенных занятий. Совместное обсуждение проведенных занятий с руководителем практики. Всего – 110 часов.	Посещение занятий. Самоанализ.
4	<i>Завершающий этап</i>	Подготовка и представление отчета по практике. Всего – 16 часов.	Проверка преподавателем отчета по практике. Зачет с оценкой.

**6. Характеристика форм отчетности и оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике**

По итогам прохождения научно-педагогической практики обучающийся в рамках промежуточной аттестации предоставляет на кафедру заполненный должным образом и подписанный руководителем практики Дневник педагогической практики.

Обсуждение отчета проводится в виде обсуждения с руководителем практики (возможно на заседании кафедры).

С целью оценки уровня освоения педагогической практики на зачете используются оценки: «зачтено» с оценкой «отлично», «зачтено» с оценкой «хорошо», «зачтено» с оценкой «удовлетворительно», «не зачтено».

*Критерии выставления оценки*

«Зачтено» с оценкой «отлично»	Студент показал творческое отношение к педагогической практике, провел занятия и методическую работу в требуемом объеме, в совершенстве овладел всеми теоретическими вопросами, показал все требуемые умения и навыки.
«Зачтено» с оценкой «хорошо»	Студент показал творческое отношение к педагогической практике, провел занятия и методическую работу в требуемом объеме, в достаточной степени



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

	овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые умения и навыки.
«Зачтено» с оценкой «удовлетворительно»	Студент провел занятия и методическую работу в требуемом объеме, частично овладел основными теоретическими вопросами, показал пороговый уровень умений и навыков.
«Не зачтено»	Студент не провел занятия и/или методическую работу в требуемом объеме, имеет пробелы по отдельным теоретическим вопросам и/или не владеет основными умениями и навыками.

Характеристика оценочных средств в полном объеме представляется в Приложении 1 к РП практики.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Воронова Т.А. проектирование образовательного процесса в вузе на основе ФГОС ВПО: учебно-методический уомплекс:учеб. пособие для аспирантов. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2014.192 с.
2. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы : учебное пособие / М.Т.Громкова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - Библиогр.: с. 403-404. - ISBN 978-5-238-02236-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717>
3. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе: учебное пособие для студентов магистратуры / Г. А. Засобина, Т. А. Воронова, И. И. Корягина ; Иван. гос. ун-т. — Иваново : ИвГУ, 2013. — 227 с + CD-Rom. — ISBN 978-5-7807-1024-9. ISBN 978-5-7807-1024-9. — <URL:[http://lib.ivanovo.ac.ru/elib/dl/all/ucheb/koryagina\\_2013.htm](http://lib.ivanovo.ac.ru/elib/dl/all/ucheb/koryagina_2013.htm)>.
4. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Москва : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>
5. Юдина, О.И. Методология педагогического исследования : учебное пособие / О.И. Юдина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 141 с. - Библиогр.: с. 139-140. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270324> .

Дополнительная литература:

1. Громкова М. Т. Андрагогика: теория и практика образования взрослых. Учебное пособие [Электронный ресурс] / М. Т. Громкова. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 497 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115183>
2. Бейзеров, В.А. 105 кейсов по педагогике: педагогические задачи и ситуации : учебное пособие / В.А. Бейзеров. - Москва : Флинта, 2014. - 85 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2079-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482143>
3. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе: учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 231 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3743-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>
4. Клименко, А.В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе : учебное пособие / А.В. Клименко, М.Л. Несмелова, М.В. Пономарев. - Москва : Прометей, 2015. - 124 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-9906134-4-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

5. Лекция о лекции: учебное пособие / Н.М. Колычев, В.В. Семченко, Г.Г. Левкин, Е.В. Сосновская. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 102 с.; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236910>

6. Макарова, Н. С. Трансформация дидактики высшей школы. Учебное пособие 2-е изд., стер. - М.: Издательство «ФЛИНТА», 2012. - 180 с. <URL: <http://www.biblioclub.ru/115089>>.

7. Митин, А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы : учебное пособие / А.Н. Митин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное общеобразовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная юридическая академия». - Москва, Екатеринбург : Проспект, Издательский дом «Уральская государственная юридическая академия», 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-392-16396-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251784>

8. Татур, Ю.Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования : учебно-методическое пособие / Ю.Г. Татур. - Москва : Логос, 2006. - 130 с. - ISBN 5-98704-136-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84742>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Минобрнауки.рф – сайт Министерства образования и науки РФ

[www.iv-edu.ru](http://www.iv-edu.ru) – сайт Департамента Образования Ивановской области

<http://window.edu/window> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека

<http://www.pedlib.ru/>- Педагогическая библиотека (Электронный ресурс)

[http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Pedagog/](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/)- Библиотека Гумер – педагогика.  
<http://cyberleninka.ru/article/> - Научная библиотека КиберЛенинка

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office, интернет-браузер Yandex Browser, система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>.

## 8. Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС (3 корпус, ауд. 251)

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации; система электронных пособий: презентации, видеоролики.



Основная профессиональная образовательная программа  
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия  
(Фундаментальная и прикладная химия)

---

**Автор рабочей программы практики:** директор Института математики, информационных технологий и естественных наук, доктор химических наук, профессор Кустова Т.П.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной и прикладной химии 29 августа 2024 г., протокол № 14.

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № 15 от 29 августа 2025 г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Т.П. Кустова  
(подпись)