



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
Институт математики, информационных технологий и
естественных наук

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

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

Срок освоения образовательной
программы и формы обучения: 5 лет (очная форма обучения)

Председатель Методического совета, начальник Управления образовательных программ <u>11.06.2021</u> <u>Котвина</u> Н.Ю. Котвина (дата) (подпись)	УТВЕРЖДАЮ: Ректор <u>Малыгин</u> А.А. Малыгин
Директор института <u>11.06.2021</u> <u>Кустова</u> Т.П. Кустова (дата) (подпись)	Протокол заседания Ученого совета от « <u>11</u> » <u>июня</u> 20 <u>21</u> г. № <u>13</u>
Руководитель образовательной программы <u>11.06.2021</u> <u>Кустова</u> Т.П. Кустова (дата) (подпись)	М.П. 



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

Ответственные за разработку и реализацию образовательной программы

Руководитель образовательной программы:

Фамилия, имя, отчество	Должность, ученая степень, ученое звание и почетное звание (при наличии)
Кустова Татьяна Петровна	Директор института математики, информационных технологий и естественных наук, доктор химических наук, профессор

Выпускающие кафедры:

Наименование кафедры	Фамилия И.О. заведующего кафедрой, ученая степень, ученое звание и почетное звание (при наличии)
Кафедра фундаментальной и прикладной химии	Кустова Татьяна Петровна, директор института математики, информационных технологий и естественных наук, доктор химических наук, профессор

Согласовано с работодателями:

Фамилия, имя, отчество	Должность, наименование организации, квалификационная категория, ученая степень, ученое звание, почетное звание (при наличии)
Мамардашвили Нугзар Жораевич	заместитель директора по научной работе, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук», доктор химических наук, профессор
Хомутова Надежда Борисовна	директор, муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя школа № 11» г. Иваново



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

Содержание

1. Общие положения
 - 1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы
 - 1.2. Цель образовательной программы
 - 1.3. Объем образовательной программы
 - 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 2.1. Области и сферы профессиональной деятельности
 - 2.2. Типы задач профессиональной деятельности
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы
 - 3.1. Перечень формируемых компетенций выпускника
 - 3.2. Паспорта компетенций выпускника (Приложение 1)
4. Условия реализации образовательной программы
 - 4.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
 - 4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 4.3. Финансовые условия реализации образовательной программы
 - 4.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
 - 4.5. Условия освоения образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы
 - 5.1. Календарный учебный график и учебный план (Приложение 2)
 - 5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (Приложение 3)
 - 5.3. Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (Приложение 4)
 - 5.4. Программа государственной итоговой аттестации, включая оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации (Приложение 5)
 - 5.5. Рабочая программа воспитания (Приложение 6)
 - 5.6. Календарные планы воспитательной работы (Приложение 7)
6. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы
7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся



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

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Наименование направленности программы», реализуемая в Ивановском государственном университете по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по соответствующей специальности высшего образования (ФГОС ВО), с учетом профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника (при наличии).

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, программу государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Получение образования по основной профессиональной образовательной программе «Фундаментальная и прикладная химия» по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия допускается только в образовательной организации высшего образования.

Основная профессиональная образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13.07.2017 г. № 652;

– Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2013 г. № 544н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 г. № 121н;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

– Порядок разработки, утверждения, обновления и реализации основных профессиональных образовательных программ ИвГУ;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки



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

Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры ИвГУ;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

– Положение о практической подготовке обучающихся по образовательным программам высшего образования – бакалавриата, специалитета и магистратуры ИвГУ.

1.2. Цель образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (ОП) имеет своей целью подготовку специалистов в области химического образования, химических и технических наук, в химической отрасли промышленности, в сфере наукоемких технологий путем развития у студентов личностных качеств и формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. На кафедре фундаментальной и прикладной химии за последние 40 лет сложились научные школы, способные создать оптимальные условия для обучения и воспитания студентов по специальности Фундаментальная и прикладная химия, готовых к дальнейшей профессиональной деятельности в области неорганической, аналитической, физической и органической химии.

1.3. Объем образовательной программы

Объем ОП, не включая объем факультативных дисциплин, составляет 300 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

К освоению ОП специалитета допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере основного общего и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях профессиональной деятельности и(или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности

В рамках освоения ОП обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:



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

научно-исследовательский;
педагогический.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП определяются приобретаемыми обучающимися компетенциями, т.е. их способностями применять знания, умения, опыт и личностные качества для решения задач профессиональной деятельности.

3.1. Перечень формируемых компетенций выпускника

В итоге освоения ОП выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

ОПК-1. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности

ОПК-2. Способен проводить химический эксперимент с соблюдением современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности

ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения

ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач

ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные



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

продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-6. Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе.

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук

ПК-2. Способен проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии и(или) смежных наук

ПК-3. Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук

ПК-4. Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ПК-5. Способен к преподаванию химии по программам основного и среднего общего образования

ПК-6. Способен организовывать совместную и индивидуальную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ПК-7. Способен осуществлять поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения образовательных результатов

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.

3.2. Паспорта компетенций выпускника

Паспорта компетенций выпускника, включающие индикаторы достижения компетенций, представлены в Приложении 1.

4. Условия реализации образовательной программы

4.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Ивановский государственный университет (ИвГУ) располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ИвГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ИвГУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в



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

рабочих программах;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации: Федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральному закону от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» и Положению об электронной информационно-образовательной среде ИВГУ.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ИВГУ.

ИВГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

В случае отсутствия в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) необходимой литературы библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками ИВГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ИВГУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ИВГУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ИВГУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной



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

деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ИвГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

4.3. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации ОП должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

4.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ИвГУ принимает участие на добровольной основе.

При проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся университет привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ИвГУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессионального стандарта и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

4.5. Условия освоения образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Образовательный процесс обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) осуществляется на основе ОП, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся. Образовательный процесс инвалидов и обучающихся с ОВЗ по ОП осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях доступности получения высшего образования по ОП инвалидами и лицами с ОВЗ обучающиеся из числа таких лиц обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, в аудиториях в случае необходимости оборудуются специальные места для студентов с ОВЗ, предусмотрено оборудование санитарно-гигиенических помещений для



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

обучающихся с ОВЗ. Университет обеспечиваются следующие условия при необходимости:

- 1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта ИвГУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - доступ обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию филиала;
- 2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
 - наличие надлежащих звуковых средств воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образовательный процесс обучающихся с ОВЗ может быть организован как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. При получении высшего образования по ОП обучающимся с ОВЗ предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при необходимости).

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей) и практик, программой государственной итоговой аттестации, расписаниями занятий, промежуточной и государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию используемых образовательных технологий, рабочей программой воспитания, календарными планами воспитательной работы.

5.1. Календарный учебный график и учебный план.

Календарный учебный график и учебный план разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре ОП бакалавриата и приведены в Приложении 2.

5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Рабочие программы дисциплин (модулей) приведены в Приложении 3.

Специалисты-практики привлекаются к реализации следующих учебных дисциплин: Химические основы биологических процессов, Основы токсикологии, Органическая



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

химия, Практикум по медицинской и фармацевтической химии, Методология поиска научной информации и основы библиографии, Методика преподавания химии.

При реализации отдельных дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом, образовательная деятельность может быть организована в форме практической подготовки путём проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также отдельных занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Содержание и объём практической подготовки по дисциплине (модулю) отражается в рабочей программе дисциплины (модуля).

5.3. Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

При реализации данной ОП предусматриваются следующие практики:

- учебная практика, исследовательская;
- учебная практика, ознакомительная;
- производственная практика, научно-исследовательская работа;
- производственная практика, педагогическая;
- производственная практика, научно-педагогическая;
- производственная практика, преддипломная.

Основные базы проведения практик: ОАО «Строммашина», г. Иваново, гальваническое производство; ЗАО «Иваново ИСКОЖ»; ОАО «Ивстройкерамика»; лаборатории научных организаций Российской Академии наук: Институт химии растворов им. Г.А.Крестова РАН (г. Иваново); Институт проблем химической физики РАН (г. Черноголовка Московской области); Институт физиологически активных веществ РАН (г. Черноголовка Московской области), структурные подразделения ИвГУ.

Рабочие программы практик приведены в Приложении 4.

При реализации учебных и производственных практик образовательная деятельность организуется в форме практической подготовки путём непосредственного выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Содержание и объём практической подготовки при проведении практики отражается в рабочей программе практики.

5.4. Программа государственной итоговой аттестации, включая оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО государственная итоговая аттестация по ОП предполагает защиту выпускной квалификационной работы и сдачу государственного экзамена. Требования к выполнению и защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы), программа государственного экзамена, фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации приведены в Приложении 5.



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

6. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
				Воспитательная деятельность	A/02.6	6
				Развивающая деятельность	A/03.6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных образовательных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение НИОКР по отдельным разделам темы	5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
				Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	B/01.6	6
		Проведение НИОКР при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6	6



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

7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

При реализации ОП используется балльно-рейтинговая система оценивания достижений учащихся, действующая на основании положения о балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения обучающимися программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры ИвГУ.



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

Лист регистрации изменений в ОП

Внесенные изменения	Дата утверждения изменений на заседании Ученого совета и номер протокола
Внесены изменения в соответствии с актуализированными ФГОС ВО (Приказ Министерства науки и высшего образования «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 26 ноября 2020 г. № 1456) и актуализированными макетами (решение Ученого совета ИвГУ от 28.05.2021) в образовательную программу, утвержденную решением Ученого совета ИвГУ от 28.06.2019 № 13	30 августа 2021 года, протокол № 15
Внесены изменения в части наименования нормативных документов для разработки и реализации образовательной программы: Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245	03 июня 2022 года, протокол № 9
Внесены изменения в соответствии с актуализированными ФГОС ВО (Приказ Министерства науки и высшего образования «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 27 февраля 2023 г. № 208)	12 мая 2023 года, протокол № 8