

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

THE MINISTRY OF
SCIENCE AND HIGHER
EDUCATION OF THE
REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN



SOUTH KAZAKHSTAN STATE
PEDAGOGICAL UNIVERSITY

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

SOUTH KAZAKHSTAN
STATE PEDAGOGICAL
UNIVERSITY

Университетінің Ғылыми
кеңесінде бекітілген, кеңес
төрағасы Оңтүстік Қазақстан
мемлекеттік педагогикалық
университетінің Басқарма
төрағасы-Ректор, т.ғ.к.,
доцент

Утверждено на Ученом совете
университета, председатель
совета председатель Правления-
Ректор Южно- Казахстанского
государственного
педагогического университета,
к.и.н., доцент

Approved by the University
Academic Council, Chairman
of the Board-Rector of the S
Kazakhstan State Pedagogic
University, Candidate of
Historical Sciences, Associat
Professor



Г.Д.Сугирбаева

Хаттама № _____ « _____ » 2022 ж. Протокол № _____ « _____ » 2022г. Protocol № _____ « _____ » 2022

БІЛІМ БЕРУ
БАҒДАРЛАМАСЫ

8D01504 ХИМИЯ ПЕДАГОГІН
ДАЯРЛАУ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА

8D01504 ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГА
ПО ХИМИИ

EDUCATIONAL
PROGRAM

8D01504 TEACHER TRAINING OF
CHEMISTRY

Шымкент 2022

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 8D01504 ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГА ПО ХИМИИ

| | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код классификация области образования: | 8D01 Педагогические науки |
| Код и классификация направления подготовки: | 8D015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам |
| Присуждаемая степень: | Доктор философии (PhD) доктор образования по образовательной программе 8D01504- «Подготовка педагога по химии» |
| Тип программы: | Докторантура, 8 уровней НРК/ОРК/МСКО |
| Общее количество кредитов: | 180 академических кредитов |

Образовательная программа рассмотрена на заседании Совета факультета естественных наук и рекомендована к утверждению на Ученом совете университета


Протокол № _____ « _____ » 2022 г.

Образовательная программа утверждена решением Ученого совета университета и введена в действие.

Протокол № _____ « _____ » 2022 г.

Согласовано:

Член Правления-проректор по академическим
вопросам к.п.н., доцент


Кудышева А.А.

Член правления - и. о. проректора по научной
работе и инновациям PhD


Уалиханова Б.С.

Руководитель управления по академическим
вопросам, к.ф-м.н


Бердалиев Д.Т.

Директор Института послевузовского образования
к. х. н., доцент


Жылысбаева А.Н.

Декан факультета естествознание к.г.н.


Саулембаев А.Т.

Заведующий кафедрой Химии
Южно-Казахстанского университета
им. М. Ауэзова, к. техн. н., доцент


Ермаханов М.Н.

Проректор по учебной работе
Центрально-Азиатского инновационного
университета к.т.н. доцент


Дуйсенов Н.Ж.

Председатель Общественного
объединения «Жас Ғалым – жастар»


Толтебай А. Ж.

Рабочая группа по разработке образовательной программы:

| № | ФИО | Должность | Контактный телефон |
|---|--------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 | Шағраева Б. Б. | К.х.н., доцент зав. кафедрой Химии | 87014632964 |
| 2 | Шертаева Н.Т. | К.х.н., доцент кафедры Химии | 87477014368 |
| 3 | Жылысбаева А.Н. | К. х. н., доцент, директор Института послевузовского образования | 87014419535 |
| 4 | Битұрсын С.С. | PhD. Старший преподаватель кафедры химии | 87014270174 |
| 5 | Журкабаева Лира Ашимовна | К.х.н., доцент кафедры Химии ЮКУ им. М. Ауэзова | 87782187709 |
| 6 | Бердалиева А.М. | К.с/хоз.н. зав. кафедрой химии и биологии ЦАИУ | 87014294211 |

Эксперты

| № | ФИО | Должность | Контактный телефон |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 | Мырзахметова Нур-бала Оразымбековна | к.х.н., доцент, Казахский национальный женский педагогический университет | 87022504837 |
| 2 | Адырбекова Гульмира Меңлібаевна | к.х.н., профессор ЮКУ им. М. Ауэзова | 87015910591 |

Сокращения:

Ф 7.01-93

| | |
|------|-------------------------------------------------------|
| НРК | – Национальная рамка квалификаций |
| ОРК | – Отраслевые рамки квалификаций |
| МСКО | – Международная стандартная классификация образования |
| ОП | – образовательная программа |
| РУП | – рабочий учебный план |
| КЭД | – каталог элективных дисциплин |
| КК | – ключевые компетенции |
| РО | – результаты обучения |
| ИКТ | – информационно-коммуникационные технологии |
| РК | – рубежный контроль |
| ТК | – текущий контроль |
| ИО | – итоговая оценка |
| БД | – базовые дисциплины |
| ПД | – профильные дисциплины |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 1 ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 6 |
| 1.1 Сфера профессиональной деятельности выпускника | 6 |
| 1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника | 6 |
| 1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника | 6 |
| 1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника | 6 |
| 2 ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 8 |
| 3 ЦЕЛЬ И ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 8 |
| 3.1 Цель и задачи образовательной программы | 8 |
| 3.2 Ценности образовательной программы | 9 |
| 4 МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКА | 9 |
| 5 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ | 9 |
| 6 ПОЛИТИКА ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ | 11 |
| 7 МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА | 12 |
| 8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ДОКТОРАНТА | 16 |
| 9 СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 18 |
| 9.1 Соответствие результатов обучения по образовательной программе формируемым компетенциям | 18 |
| 9.2 Сведения о модулях | 19 |
| 9.3 Сведения о дисциплинах | 22 |
| 9.4 Рабочий учебный план образовательной программы | 22 |

ВВЕДЕНИЕ

Образовательная программа 8D01504 – «Подготовка учителей химии» является нормативным документом концептуального характера, основанным на целях и ценностях университетского образования. ОП содержит общие сведения о профессиональной деятельности докторанта по соответствующим направлениям языкознания и литературоведения; о цели, задачах и способах организации среды обучения в соответствии с требованиями рынка труда; о компетентностной модели выпускника; ожидаемых результатах обучения и политики их оценивания.

Программа подготовки доктора PhD имеет научно-педагогическую направленность и обеспечивает фундаментальную образовательную, методологическую, исследовательскую подготовку профессионально компетентных кадров высшей квалификации для системы технического, профессионального высшего и послевузовского образования, а также научной сферы.

Основные направления образовательной программы:

- реализация образовательной политики университета;
- достижение высокого уровня профессионального послевузовского педагогического образования на основе компетентностного подхода;
- качественная подготовка высококвалифицированных, востребованных на международном и национальном рынке труда докторов философии (PhD);
- проведение фундаментальных научных исследований в области русского языкознания и литературоведения;
- внедрение в вузе трехязычного образования путем организации учебного процесса на казахском, русском и английском языках; расширение свободного владения русским и английским языком для участия в международных конференциях, прохождения зарубежной стажировки, продолжения обучения по академической мобильности;
- формирование мировоззрения докторантов, развитие их креативности, коммуникативности, критического мышления, исследовательских, информационных способностей, готовность к самообразованию и самомотивации на протяжении всей жизни.

ОП является основой для разработки следующих документов:

- каталога элективных дисциплин (КЭД);
- академического календаря учебного процесса;
- индивидуального учебного плана (ИУП);
- рабочего учебного плана (РУП);
- рабочей учебной программы дисциплины (силлабуса);
- учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД);
- ожидаемых результатов обучения по дисциплинам;
- критериев оценки результатов обучения по дисциплинам;
- организация всех видов профессиональной практики, а также других документов, необходимых для организации учебного процесса.

1 ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Сфера профессиональной деятельности выпускника

Выпускник образовательной программы 8D01504 – «Подготовка учителей химии» осуществляет свою профессиональную деятельность в сфере образования и науки.

1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- организации технического и профессионального образования;
- организации высшего и послевузовского образования;
- научно-исследовательские учреждения педагогического профиля;
- институты повышения квалификации и переподготовки работников системы образования;
- органы управления, уполномоченные и местные исполнительные органы, включая образование;
- учреждения государственного и негосударственного профиля, имеющие отношение к подготовке выпускников научно-педагогического направления.

1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника:

- образовательно-педагогическая;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- учебно-воспитательная;
- социально-педагогическая.

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

В области образовательно-педагогической деятельности:

- развитие и углубление теоретической и практической подготовки докторантов с учетом обновленных образовательных программ;
- эффективное использование современной методологии профессионального обучения, проектирования и управления педагогическим процессом;
- диагностика, коррекция и прогнозирование результатов педагогической деятельности, планирование профессионального развития;
- использование новейших педагогических IT-технологий;
- выполнение функций педагога (педагога-специалиста) в организациях технического, профессионального высшего и послевузовского образования.

В области научно-исследовательской деятельности:

- исследование уровня усвоения содержания образования, направлений и перспектив развития педагогической науки;
- изучение достижений мировой и казахстанской науки в профессиональной области, анализ и обобщение передового педагогического опыта в сфере науки и образования;
- осуществление методического обеспечения теоретических дисциплин;
- интегрирование знаний, полученных в рамках усвоения специальных дисциплин, для решения исследовательских задач в новых условиях;
- развитие исследовательских навыков обучающихся, мотивирование их на учебно-познавательную и проектно-исследовательскую деятельность;
- проведение педагогического эксперимента, внедрение его результатов в учебный процесс;
- генерирование собственных новых научных идей, передача своих знаний и идей научному сообществу, расширение границ научного познания.

В области организационно-управленческой деятельности:

- планирование содержания и определение методов организации и осуществления

учебно-образовательного процесса на разных уровнях;

- владение основами стратегического управления человеческими ресурсами, инновационного менеджмента, теорий лидерства и руководства коллективом;
- анализ, оценка эффективности учебного процесса посредством проведения мониторинговых исследований;
- осуществление производственных связей с различными организациями, в том числе с органами государственной службы;
- применение на практике норм законодательства Республики Казахстан в области образования и науки.

В области учебно-воспитательной деятельности:

- активная деятельность при организации учебно-воспитательного процесса в профессиональной среде в соответствии с законами, закономерностями, принципами, воспитательными механизмами педагогического процесса;
- решение конкретных воспитательных задач с использованием различных форм, средств организации развивающей среды на разных уровнях образования;
- организация воспитательной работы на основе казахстанского патриотизма и гражданской ответственности;
- создание благоприятных условий для оказания педагогической поддержки и развития полноценной жизнедеятельности обучающихся.

В области социально-педагогической деятельности:

- осуществление взаимодействия с профессиональным сообществом и всеми заинтересованными сторонами образования;
- формирование поликультурной личности;
- соблюдение педагогической и научной этики ученого-исследователя;
- установление связей с коллективами обучающихся, партнерами, научным сообществом на основе принципов уважения, открытости, взаимопонимания.

2 ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа 8D01504 – «Подготовка учителей химии» разработана в соответствии с Типовым учебным планом специальности, Классификатором специальностей послевузовского образования (докторантура), Дублинскими дескрипторами 2-го уровня, согласованными с 3-м циклом квалификационной рамки Европейского пространства высшего образования (A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area), 8-м уровнем Европейской квалификационной рамки для образования в течение всей жизни (The European Qualifications Framework for Lifelong Learning), 8-м уровнем Национальной рамки квалификаций РК с учетом требований регионального рынка труда и работодателей.

ОП определяет поставленные цели, ожидаемые результаты, условия и технологии осуществления образовательного процесса, пути реализации, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению, содержание рабочего учебного плана. Реализация ОП обеспечивается свободным доступом к международным информационным сетям, библиотечным фондам и базам данных, компьютерным технологиям, научным, учебным и методическим пособиям, разработкам по преподаваемым модулям и выполнению докторской диссертации.

3 ЦЕЛЬ И ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Цель и задачи образовательной программы

Цель образовательной программы – подготовка доктора философии (PhD), имеющего фундаментальные теоретико-методологические знания, исследовательские навыки для успешной научно-педагогической деятельности в области преподавания русского языка и литературы.

Задачи образовательной программы:

- обеспечение фундаментальной теоретической и методической подготовки специалистов в области русского языка и литературы;
- приведение качества послевузовского образования в соответствие с требованиями национальных и международных стандартов;
- осуществление осознанного выбора ОП и последующего освоения ключевых компетенций, необходимых для эффективного осуществления профессиональной деятельности докторантов;
- осознание необходимости соблюдения прав и свобод обучающихся, воспитание социальной ответственности на основе межличностных ценностей и профессиональных этических норм;
- формирование у обучающихся профессиональных знаний и практических навыков с учетом реализации задач обновленного содержания образования;
- мотивация к профессиональному совершенствованию, содействие развитию самостоятельности, самореализации творческого потенциала, активному участию в модернизации казахстанского общества.

3.2 Ценности образовательной программы

- ❖ казахстанский патриотизм и гражданская ответственность;
- ❖ уважение к национальным ценностям;
- ❖ общечеловеческие и социально-личностные качества;
- ❖ осознание социальной значимости будущей профессии;
- ❖ мотивация к личностному и профессиональному саморазвитию;
- ❖ сотрудничество, открытость, мультикультурность.

4 МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКА

В основе компетентностной модели выпускника ОП 8D01504 – «Подготовка учителей химии» лежат следующие ключевые **компетенции**:

- **культурные**: координирует свои способности и интересы при формировании научного мышления, ценностно-мировоззренческого взгляда, ориентации на социально-коммуникативную деятельность с потребностями общества, с осознанием гражданской и нравственной позиции на основе соблюдения национального кода и толерантности (КК1);
- **организационно-методические**: проявляет творческую компетентность, критическое мышление, креативность при планировании, организации, управлении деятельностью, в решении комплексных проблем (КК2);
- **исследовательские**: аргументирует результаты научно-исследовательской работы, создает условия для развития творческого потенциала обучающихся, мотивации к самообразованию (КК3);
- **предметные**: оценивает свои способности и интересы, соотносит их с потребностями общества, глубоко осваивает предметную область, внедряет результаты своих научных исследований в профессиональную деятельность (КК4);
- **развивающие**: демонстрирует готовность учиться и развиваться, активно мыслит, планирует личностный рост, непрерывное профессиональное обучение на протяжении всей жизни (КК5).

5 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

PO1: демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками, исследовательскими методами, используемыми в области преподавания химии;

PO2: знание критического мышления с научной точки зрения, проектирования, внедрения комплексных процессов исследований, методов научных исследований и академического письма и их применение в изучаемой области;

PO3: анализировать, критически оценивать и синтезировать новые и сложные идеи в научных публикациях, обеспечивая признание результатов на национальном и международном уровнях;

PO4: транслировать свои достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности для решения практических профессиональных задач;

PO5: осознавать значение культуры и принципов академической честности в технологическом, социальном развитии общества, основанном на знаниях и способствовать профессиональному развитию.

СИСТЕМА ДУБЛИНСКИХ ДЕСКРИПТОРОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

| Дублинские дескрипторы | Результаты обучения | Компетенции |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Знание и понимание | Демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками, исследовательскими методами, используемыми в области преподавания химии. | Расширение знаний |
| 2. Применение знаний и понима- | Обладать высоким уровнем критического мышления, способностью проектировать, адаптировать и внедрять комплексный процесс исследова- | Углубление знаний |

| | | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ния | ний в профессиональную деятельность. | |
| 3. Выражение суждений | Анализировать, критически оценивать и синтезировать новые и сложные идеи в научных публикациях, обеспечивая признание результатов на национальном и международном уровнях. | Системные |
| 4. Коммуникативные способности | Транслировать свои достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности для решения практических профессиональных задач. | Коммуникативные |
| 5. Способности к обучению | Содействовать развитию общества, основанному на знаниях, вносить собственными оригинальными идеями значительный вклад в развитие новейших направлений химии. | Системные |

6 ПОЛИТИКА ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Образовательная программа 8D01504 – «Подготовка учителей химии» предусматривает широкий диапазон контроля и оценки предполагаемых результатов обучения: *текущий* и *рубежный* контроль; *промежуточная* аттестация (компьютерное тестирование, экзамен, защита отчетов по практикам); *итоговая* государственная аттестация (комплексный экзамен по специальности, защита докторской диссертации).

Текущий контроль (опрос на занятиях, тестирование, контрольные работы, защита научных проектов, портфолио, дискуссии, тренинги, коллоквиумы и др.) рассматривается как одно из средств управления учебным процессом. Проверка текущих результатов обучения проводится по каждой теме дисциплины во время аудиторных и внеаудиторных занятий.

Рубежный контроль проводится в течение академического периода в рамках данной дисциплины дважды.

Оценивание результатов проводится в соответствии с таблицей по балльно-рейтинговой буквенной системе.

Итоговая оценка по дисциплине составляет 30% от текущего контроля, 30% – от рубежного контроля, остальные 40% – от экзамена. К экзамену допускаются докторанты, набравшие не менее 30 баллов (проходной балл $0,3*TK + 0,3*K \geq 30$ баллов) от рубежного и текущего контроля.

Результаты промежуточной аттестации рассчитываются по формуле:

$$\text{Итоговая оценка (ИО)} = 0,3*TK + 0,3*PK + 0,4*\text{Э}$$

Т
екущий контроль (TK) ≤ 100
Рубежный контроль (PK) ≤ 100
Экзамен (Э) ≤ 100

Балльно-рейтинговая и буквенная система оценки учета учебных достижений обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент | Баллы (%-ное содержание) | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|
| A | 4,0 | 95-100 | отлично |
| A- | 3,67 | 90-94 | |
| B+ | 3,33 | 85-89 | хорошо |

| | | | |
|----|------|-------|---------------------|
| B | 3,0 | 80-84 | удовлетворительно |
| B- | 2,67 | 75-79 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | |
| C | 2,0 | 65-69 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | неудовлетворительно |
| D- | 1,0 | 50-54 | |
| FX | 0,5 | 25-49 | |
| F | 0 | 0-24 | |

7 МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Организация образовательного процесса осуществляется по кредитной технологии на основе выборности дисциплин и порядка освоения модулей, проведения самостоятельной работы докторанта, педагогической и исследовательской практики, подготовки и защиты докторской диссертации.

Задачи организации учебного процесса:

- унификация объема знаний;
- создание условий для максимальной индивидуализации обучения;
- усиление роли и эффективности самостоятельной работы обучающихся;
- выявление учебных достижений докторанта на основе эффективной и прозрачной процедуры контроля их научно-педагогической деятельности.

Возможности обучения по кредитной технологии:

- внедрение системы академических кредитов для оценки трудовых затрат обучающихся и преподавателей по каждой дисциплине;
- участие докторанта в формировании индивидуального учебного плана;
- выбор составляющей модуля в каталоге элективных дисциплин;
- свобода выбора обучающимся преподавателя;
- выбор образовательной траектории обучающегося при помощи эдвайзера;
- использование интерактивных методов обучения;
- академическая свобода в формировании образовательных программ;
- обеспечение учебного процесса необходимыми УМКД;
- применение эффективных методов контроля достижений обучающихся;
- использование балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений по каждой дисциплине и другим видам самостоятельной работы.

Применяемые методы и технологии обучения:

Освоение ОП обеспечивается следующими педагогическими технологиями:

- ❖ *акмеологической* (технологией достижения успеха, высоких результатов);
- ❖ *психотехнологией* (выработки навыков конструктивных творческих действий на основе критического, ассоциативного, абстрактного мышления);
- ❖ *информационной* (реализуются на базе АИС «UNIVER 2.0» при использовании учебных ресурсов, презентаций, проведении автоматизированного тестирования; ЦОР на портале «Bilim Media Group»);
- ❖ *технологии интерактивного обучения.*

В качестве составляющих данных технологий используются **методы:**

- ❖ *рефлексивные;*
- ❖ *исследовательские* (обучение через открытие);
- ❖ *тренинговые;*
- ❖ *проектные;*

❖ *Case study* и др.

Виды используемых методов и технологий обучения выбираются преподавателем самостоятельно.

Система внутреннего обеспечения качества образовательной деятельности докторанта определяется:

- политикой в области обеспечения качества;
- разработкой и утверждением реализуемых образовательных программ;
- личностно ориентированным обучением, преподаванием и оценкой;
- приемом обучающихся, успеваемостью, признанием и сертификацией;
- преподавательским составом;
- учебными ресурсами и системой поддержки обучающихся;
- управлением информацией;
- информированием общественности;
- постоянным мониторингом и периодической оценкой программ;
- периодическим внешним обеспечением качества.

Профессиональная практика

Обязательным компонентом ОП 8D01504 – «Подготовка учителей химии» является практика, целью которой является формирование практико-ориентированных знаний в предметной области, освоение навыков планирования и организации научно-профессиональной и учебно-педагогической деятельности на базе высших учебных заведений в соответствии с профилем докторанта.

Структура ОП докторантуры предусматривает практическую подготовку докторантов, состоящую из 2-х видов практик:

- *педагогической* (в объеме не менее 14 кредитов);
- *исследовательской* (в объеме не менее 10 кредитов), в рамках которой предусмотрено проведение научно-исследовательской зарубежной стажировки.

Цель педагогической практики – закрепление и углубление знаний по общенаучным, культурологическим, психолого-педагогическим, методическим и специальным дисциплинам; формирование педагогических навыков преподавания русского языка и литературы в высшей школе; вооружение докторанта умением передавать полученные знания с помощью инновационных технологий, активизирующих умственную и творческую деятельность обучающихся; овладение современной методикой контроля и оценки знаний студентов; подготовка докторанта к самостоятельному проведению лекционных, практических, лабораторных занятий; формирование умения адаптировать профессиональную деятельность в зависимости от целей и задач обучения, учебного материала и т.д.

Требования к компетенциям (педагогической практики):

1) иметь представление об основных методах психолого-педагогических исследований; о теоретических основах проектирования и проведения психолого-педагогических исследований;

2) знать основы преподавательской деятельности по образовательным программам и применять, консультируясь с более опытными коллегами; принципы организации самостоятельной работы и способы организации научно-исследовательской деятельности;

3) уметь осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных ситуациях; осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам, консультируясь с более опытными коллегами; определять учебно-воспитательные цели, типы и виды занятий, использовать различные формы организации учебной деятельности обучающихся; диагностировать, выбирать вид контроля и оценивать эффективность учебной деятельности.

4) владеть приемами и технологиями организации и оценки результатов научно-исследовательской деятельности; навыками реализации образовательных программ; осно-

вами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.

Отчет по итогам педагогической практики:

Аттестация по итогам педагогической практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, дневника и отзыва о прохождении практики, составленного руководителем по практике. В отзыве руководитель проводит оценку сформированности навыков педагогической деятельности, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.). Отчет о педагогической практике должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период прохождения практики.

Организация *исследовательской практики* докторантов ОП 8D01504 – «Подготовка учителей химии» на всех этапах направлена на обоснование методологической базы диссертационного исследования, прогнозирование его результатов; обеспечение непрерывности и последовательности овладения навыками и умениями профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Содержание *исследовательской практики* докторанта определяется темой диссертационного исследования и направлено на выявление доминирующих теоретических, методологических, технологических траекторий в развитии современной отечественной и зарубежной лингвистики и литературоведения; проявление склонности к интеграции различных составляющих филологической парадигмы; формирование собственной исследовательской позиции на основе анализа, обобщения, сравнения и оценки приоритетных лингвистических и литературоведческих концепций, научных школ и направлений современных филологических знаний; закрепление практических навыков применения научных методов исследований, обработки, интерпретации экспериментальных данных по теме диссертации.

Требования к компетенциям (исследовательской практики):

1) иметь представление о возможностях передовых научных методов и пользовании ими на уровне, необходимом при исследовании педагогических проблем; о научно-исследовательской, инновационной деятельности в области профессионального обучения;

2) знать формулировку исходных предпосылок, исходной концепции, обоснование выбора темы, цели и основных задач исследования; методы литературного поиска, обобщения и систематизации опубликованных по изучаемому вопросу данных, а также их конспектирование, реферирование и обсуждение проблемы с научным руководителем; современное состояние и перспективы развития процессов образования, особенности деятельности учреждения профессионального обучения; методы исследования педагогических процессов; достижения науки и технологии обучения, передового отечественного и зарубежного опыта в области профессионального образования.

3) уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные экспериментальные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати; составлять учебно-методические комплексы дисциплин; рационально организовывать проведение всех видов учебных занятий;

4) иметь навыки планирования и проведения научных исследований; пользования иностранными языками в объеме, необходимом для осуществления научно-исследовательской деятельности;

5) быть компетентным в вопросах организации, планирования, проведения научной деятельности.

Отчет по итогам исследовательской практики:

Аттестация по итогам педагогической и исследовательской практики проводится на основании защиты докторантом оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, дневника и отзыва руководителя практики. На начальном этапе научный руководитель проводит оценку сформированности навыков исследовательской деятельности докторанта, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.), которую излагает в отзыве.

Аттестация по итогам практики

По итогам профессиональных практик на кафедре (научный семинар) проводится защита отчетов с участием всех докторантов специальности или одного направления. Итоги профессиональных практик оцениваются по результатам защиты. Руководитель практики на основании рассмотрения ее итогов и отчета докторанта выносит заключение о качестве прохождения практики и выставляет оценку в виде дифференцированного зачета. Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и ИПК «Универ 2,0», приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости докторантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Критерии оценки качества проведенной практики докторантов-практикантом:

1. Общая оценка проведенной практики выводится, исходя из среднеарифметического значения баллов по всем оценочным показателям предъявляемой к практике.

2. Если средний балл по всем позициям:

3,5 – проведенная практика не соответствует современным требованиям организации образовательного процесса в вузе;

3,6-3,9 – общий вывод: проведенная практика удовлетворяет современным требованиям организации образовательного процесса в вузе;

4,0-4,5 – общий вывод: проведенная практика вполне удовлетворяет современным требованиям организации образовательного процесса в вузе;

4,6-5,0 – общий вывод: проведенная практика является квалификационной и отвечает современным требованиям организации образовательного процесса в вузе.

8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ДОКТОРАНТА

Образовательная программа докторантуры 8D01504 – «Подготовка учителей химии» содержит научно-исследовательскую работу, включающую выполнение докторской диссертации, которая должна:

1) соответствовать основной проблематике специальности, по которой защищается диссертация;

2) быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;

3) основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики;

4) выполняться с использованием современных методов научных исследований;

5) содержать научно-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям;

6) базироваться на передовом международном опыте в соответствующей области знания.

Результаты научно-исследовательской работы в конце каждого периода их прохождения оформляются докторантом в виде письменного отчета. По итогам проведенной НИРД на кафедре (научный семинар) проводится защита отчетов с участием всех докторантов одной специальности или одного направления.

В рамках НИРД индивидуальным планом работы докторанта для ознакомления с инновационными технологиями и новыми видами производств предусматривается обязательное прохождение *научной стажировки* в научных организациях и/или организациях соответствующих отраслей или сфер деятельности.

Заключительным итогом научно-исследовательской работы докторанта является докторская диссертация.

9 СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1 Соответствие результатов обучения по ОП формируемым компетенциям

Результаты обучения, определенные в ОП, формируют компетенции, приобретаемые докторантом после завершения программы.

Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями

| | PO 1 | PO 2 | PO 3 | PO 4 | PO 5 |
|------|------|------|------|------|------|
| КК 1 | + | | + | + | |
| КК 2 | | + | + | | + |
| КК 3 | + | + | + | + | + |
| КК 4 | + | + | | + | + |
| КК 5 | + | + | | + | + |

9.2 Сведения о модулях

| № | Наименование Модуля | Составляющие Модуля | Краткое описание Модуля | Результаты обучения модуля | Цикл | Кол-во кредитов | Ожидаемые Компетенции |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------------------|
| 1 | Педагогика и методология научных исследований (НИРС01) | Философия и методология педагогики | Модуль направлен на формирование представлений о возникновении, развитии и специфике философии и методологии педагогики; об основных методологических подходах к современным педагогическим исследованиям. | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать философские знания о природе педагогической науки; – характеризовать методологию и структуру научного познания; – знать и понимать современные методологические концепции педагогики; – анализировать внутринаучные и социальные проблемы производства и воспроизводства знания на основе собственных суждений; – применять методы анализа и синтеза, способность к абстрактному мышлению в решении профессиональных педагогических задач. -понимает закономерности письменной речи, определяет особенности письменного научного общения. -применяет знания и понимание на профессиональном уровне, | БД | 20 | КК1, КК2, КК7 |
| Академическое письмо | | Целью предмета является создание у обучающихся умений структурировано излагать собственные мысли и работать с объемными ресурсами и научно-информационными источниками. Содержание предмета касается формирования трактата академического и системного обсуждения , овладения исследованием между академическим письмом и системы рассмотрения его оценки, широких междисциплинарных исследований, изучения литературного языка, который использует человек. | | | | | |
| Методы научных исследований | | Формирование у докторантов представлений о методах педагогического исследования, организации научно-исследовательской работы и полученных | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----------|
| | | | <p>знаний и умений научно-исследовательской работы в своей профессиональной деятельности. Знакомство с методами теоретического и экспериментального исследования проблем педагогической деятельности, изучение методов, применяемых для разработки соответствующих педагогических и методических моделей экспериментального обучения, использование полученных теоретических знаний об основах образовательной и педагогической деятельности для анализа результатов применения разработанной модели обучения.</p> | <p>решает актуальные проблемы отрасли и объясняет мнение аргументами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует теоретические и практические знания, научно-исследовательские методы для решения учебно-практических и профессиональных проблем отрасли. - обобщает и интерпретирует информацию с целью формирования суждений с учетом социально—этических и научных прогнозов: - развивает знания, приобретая навыки, необходимые для продолжения самостоятельного освоения отрасли в будущем; - проводит научно-экспертную оценку текста, придерживаясь культуры академической честности. | | | |
| | | Педагогическая Практика | <p><i>Педагогическая практика</i> направлена на формирование навыков преподавания в высшей школе; вооружение докторанта умением передавать полученные теоретические знания с помощью методов и приемов, активизирующих умственную и творческую деятельность обучающихся; овладение современной методикой контроля и оценки знаний студентов; подготовки к самостоятельному проведению лекционных, практических занятий разного типа.</p> | | | | |
| 2 | Модуль методических и методологических | 1.Методологические и теоретические основы преподавания органической химии в высших учебных заведениях | <p>Рассматриваются последние достижения в области методики преподавания органической химии, современные педагогические технологии, научные методологические основы дистанционного обучения. Демонстрация способности проектировать в систематизации знаний о</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание современных методологических концепций педагогики; - использует методы анализа и синтеза абстрактного | БД | 5 | КК1, КК2 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--------------------|
| | | 2. Методологические основы дистанционного обучения органической химии в высших учебных заведениях. | методах обучения, позволяющих самостоятельно ставить и решать методико-педагогические задачи, доводить до коллегам знания и достижения, необходимые для планирования и проведения учебных занятий, и способствовать профессиональному развитию, основанному на знаниях на протяжении всей жизни. | мышления в решении профессиональных педагогических проблем. - планирует обучение с использованием различных учебных стратегий | | | |
| 3 | Современные аспекты химической науки (SAChN 03)/ | 1. Методологические аспекты современной неорганической химии | Рассматриваются приоритеты развития современной неорганической химии, актуальные проблемы общества. Раскрытие результатов научных исследований, умение организовать решение проблем и формировать навыки критического мышления с научным взглядом полученных знаний; На протяжении всей жизни способствует профессиональному развитию специалистов-химиков, основанных на знаниях. | - использует профессиональную коммуникативность и умение работать в команде. - обосновывает применение в своей научной деятельности новых научных разработок, изысканий в области химического образования; - использует информационные ресурсы в соответствии с целями и задачами научного исследования; | ПД | 5 | КК3, КК4, КК5, КК6 |
| 2. Особенности неорганической химии в развитии современного общества | | | | | | | |
| | Научно-исследовательская Работа (НИР) | Исследовательская практика | <i>Исследовательская практика</i> направлена на формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам ОП; овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки. | – интерпретировать и объективно оценивать научную информацию; – классифицировать принципы подготовки научных обзоров; – отбирать основные библиографические источники, используя электронные поисковые системы; – отстаивать свою точку зрения при формулировании рабочей | ПД | | |
| Научно- | | Содержание НИРД должно соответство- | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|
| | исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации | вать проблематике специальности, быть актуальным, иметь научную новизну и практическую значимость; базироваться на теоретических, методологических и технологических достижениях науки и практики; включать современные методы обработки и интерпретации данных с применением информационных и компьютерных технологий; содержать научно-исследовательские разделы по основным защищаемым положениям. | гипотезы, ведущей идеи проводимого научного исследования; – создавать собственную систему исследовательской деятельности, опираясь на современный инструментарий науки. | НИР | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|

9.3 Сведения о дисциплинах

| № | Наименование дисциплин | Краткое описание дисциплин (30-50 слов) | Количество кредитов | Ожидаемые результаты обучения (коды) | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|
| | | | | PO 1 | PO 2 | PO 3 | PO 5 | PO 6 |
| ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН | | | | | | | | |
| Вузовский компонент | | | | | | | | |
| 1 | Философия и методология педагогики | Философия и методология педагогической науки формирует мировоззренческие позиции, критическое мышление, системное понимание научной картины мира; знание методологических, теоретических, эмпирических уровней общенаучных и специальных исследований. Способность проектировать, адаптировать новые и сложные идеи современных концепций педагогики обеспечивает внедрение комплексного процесса исследования в профессиональную деятельность и признание результатов на национальном и международном уровнях. | 5 | + | + | + | | |
| 2 | Академическое письмо | Целью предмета является создание у обучающихся умений структурировано излагать собственные мысли и работать с объемными ресурсами и научно-информационными источниками. | 5 | | + | | | + |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|
| | | Содержание предмета касается формирования трактата академического и системного обсуждения, овладения исследованием между академическим письмом и системы рассмотрения его оценки, широких междисциплинарных исследований, изучения литературного языка, который использует человек. | | | | | | | |
| 3 | Методы научных исследований | Данный курс позволяет получить знания по теоретическим историческим аспектам, положениям, технологиям, операциям, практическим методам и проведению исследований в области научных исследований на базе современных отечественных и зарубежных ученых и владеть навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получение обоснованных эффективных решений с использованием информационных технологий. | 5 | + | + | + | | | |
| 4 | Методологические и теоретические основы преподавания органической химии в высших учебных заведениях | Рассматриваются последние достижения в области методики преподавания органической химии, современные учебные пособия, организационные формы проведения лабораторных, практических занятий. Дифференцируются способность для внедрения знаний в учебный процесс с использованием новых информационных технологий, умение транслировать коллегам знания и достижения, необходимые для планирования, проведения учебных занятий и профессионального обучения на протяжении всей жизни. | 5 | + | + | | + | + | |
| 5 | Методологические основы дистанционного обучения органической химии в высших учебных заведениях. | Рассматривает научные методологические основы дистанционного обучения органической химии в вузе, современные педагогические технологии. Ориентирован на формирование информационной системы виртуального образования по органической химии в учебном процессе и умение транслировать коллегам теоретические знания, достижения для работы в области науки и профессионального обучения на протяжении всей жизни. | | | | | | | |
| 6 | Методологические | Формирует значимость современной неорганической химии в | 5 | + | + | + | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | аспекты современной неорганической химии | различных технологических областях, новые аспекты реакций в химических процессах, способность синтезировать и проектировать новые химические соединения. Результаты научных исследований способствуют умению организовать решение проблем и формированию навыков критического мышления с научным взглядом, полученных знаний. | | | | | | |
| 7 | Особенности неорганической химии в развитии современного общества | Рассматривает характерные особенности современной неорганической химии, причины возникновения новых приоритетов развития химии, актуальные проблемы общества. Ориентирует роль химии в проектировании процессов химических исследований, разрабатывает технические средства передачи информации на расширение границ науки и критически анализировать новые идеи, заслуживающих публикации на национальном и международном уровнях. | | | | | | |

9.4 Рабочий учебный план образовательной программы