

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Ж.БАЛАСАГЫНА  
ФАКУЛЬТЕТ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ  
КАФЕДРА ЮНЕСКО ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ

Рекомендовано  
УМС КНУ им. Ж. Баласагына

«29 » ноябрь 2024 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки  
520100 Химия**

**Магистерская программа (профиль подготовки)  
ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

**Квалификация - Магистр**

**Форма обучения  
очная**

**Бишкек -2024**

Обсуждена и одобрена на заседании выпускающей  
кафедры Юнеско физической и колloidной химии  
Протокол № 2 от 24. 10 2024 года

  
(подпись зав. кафедрой)

Рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета Химии и ХТ  
Протокол № 3 от 18. 11 2024 года

  
(подпись председателя УМК)

Рекомендована Ученым Советом факультета химии и химтехнологии  
Протокол № 3 от 24. 11 2024 года

  
(подпись председателя УС)

Составители ООП ВО:

Руководитель магистерской программы “Физическая химия”  
д.х.н., профессор, кафедры Юнеско ФиКХ  Карабаев С.О.

Зав. кафедрой Юнеско ФиКХ,  
к.х.н., доцент

 Мусабекова З.Р.

## **1. Общие положения**

- 1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) магистратуры, реализуемая КНУ им. Ж. Баласагына по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.
- 1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.
- 1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (ВО) (магистратура).
- 1.4 Требования к поступающему.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.
- 2.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам.

## **3. Планируемые результаты освоения выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия.**

## **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

- 4.1. Календарный учебный график.
- 4.2. Учебный план подготовки магистра.
- 4.3. Рабочие программы дисциплин.
- 4.4. Программы практик.
- 4.5. Распределение компетенций по элементам ООП ВО (Матрица компетенций).

## **5. Требования к условиям реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия в КНУ им. Ж. Баласагына.**

- 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.
- 5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса.

**6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников магистратуры.**

**7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

7.1. Текущий контроль успеваемости.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры.

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

## **Приложение**

### **1. Общие положения**

**1.1. Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая Кыргызским национальным университетом им. Ж. Баласагына по направлению подготовки 520100 Химия, квалификация магистр** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин и других материалов, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программ практик, оценочных средств, календарного учебного графика и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе магистратуры осуществляется на *русском языке*.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 29 июня 2023
- Положение об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденное Постановлением Правительства КР от 3 февраля 2004 года №53.
- Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике» № 496 от 25 августа 2011 г.
- Постановления Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики» №346 от 29 мая 2012 года;
- О внесении изменений в некоторые решения Правительства Кыргызской Республики в сфере высшего и среднего профессионального образования от 30 декабря 2019 № 718
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 520100 Химия, утвержденный приказом № 1578/1 от 21 сентября 2021 г.
- Устав Кыргызского Национального университета имени Ж. Баласагына (КНУ).
- Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования по направлению (специальности) подготовки КНУ им. Ж. Баласагына.
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений КР, утвержденное Постановлением Правительства КР от 29.03.2012г.

## **1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (магистратура)**

### **1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры.**

ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия имеет своей целью:

- В области обучения, целью ООП ВПО по направлению подготовки 520100 - Химия является подготовка магистров, способных осуществлять инновационную профессиональную деятельность в области исследования химических процессов, идущих в природных явлениях и проводимых в

лабораторных условиях; получение углубленного профессионального (на уровне магистра) образования, обладающих широким набором компетенций, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

➤ В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению 520100 – Химия подготовки магистров является формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

*1.3.2. Срок получения образования по ООП магистратуры* при очной форме обучения составляет 2 года.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке магистров на базе высшего профессионального образования, подтвержденного присвоением квалификации «бакалавр», по очно –заочной (вечерней) форме обучения, увеличивается вузом на полгода относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке магистров на базе полного высшего профессионального образования с присвоением квалификации «специалист» составляют не менее одного года.

Для абитуриентов с высшим профессиональным образованием по неродственным направлениям подготовки бакалавров и специальностям, срок освоения образовательной программы увеличивается за счет освоения выравнивающих курсов, формирующих базовые профессиональные знания и компетенции ООП ВПО по подготовке магистров по соответствующему направлению.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы получения образования срок обучения устанавливается вузом самостоятельно.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО по подготовке магистров устанавливается Правительством Кыргызской Республики

*1.3.3. Объем программы магистратуры составляет 120 кредитов* вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий. Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна 60 кредитам.

Трудоемкость одного семестра равна 30 кредитам (при двух семестровом построении учебного процесса).

Один кредит эквивалентен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно - заочной (вечерней) форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов.

#### *1.4. Требования к поступающему.*

- Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением квалификации "магистр" - высшее профессиональное образование с квалификацией «бакалавр» или высшее профессиональное образование с квалификацией "специалист".
- Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации "бакалавр" или высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации "специалист".
- Перечень родственных направлений и специальностей определяется Учебно-методическим объединением по направлению 520100-Химия

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

#### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу магистратуры, включает:**

- решение комплексных задач в научно-исследовательской, организационно-управленческой и педагогической сферах деятельности, связанных с использованием химических явлений и процессов;
- участие в исследованиях химических процессов, происходящих в природе и проводимых в лабораторных условиях, выявлению общих закономерностей их протекания и возможности управления ими.

#### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.**

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 520100 - Химия освоивших программу магистратуры, являются:

- химические элементы, простые молекулы и сложные соединения в различном агрегатном состоянии (неорганические и органические вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов.
- методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства, энергетики и транспорта.

#### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.**

Магистр по направлению подготовки 520100-Химия готовится к следующим

видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, научно-производственной, организационно-управленческой, педагогической.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой высшим учебным заведением на основании соответствующего профессионального стандарта, или совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и заинтересованными работодателями.

#### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.**

Магистр по направлению 520100 - Химия должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы, видами профессиональной деятельности и профессионального стандарта.

##### *Научно-исследовательская деятельность:*

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии профилем подготовки;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;

##### *Научно-производственная деятельность:*

- самостоятельное планирование и проведение лабораторно-прикладных работ, контроль химических процессов в соответствии с профилем подготовки;
- освоение и участие в новых химических технологиях; организация получения химического материала;
- сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;
- подготовка нормативных методических документов.

##### *Организационная и управленческая деятельность:*

планирование и осуществление:

- лабораторных исследований в соответствии профилем подготовки;
- семинаров и конференций;
- подготовка материалов к публикации;
- составление проектной, сметной и отчетной документации;

- подготовка научно-технических проектов.

*Педагогическая деятельность:*

- подготовка и чтение курсов лекций;
- организация учебных занятий и научно-исследовательской работы студентов в высших учебных заведениях, руководство выпускными квалификационными работами студентов.

**2.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам.** Магистр по направлению «Химия»

**3. Планируемые результаты освоения ООП ВО магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

Результаты освоения ООП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП ВО магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник по направлению подготовки **520100 - Химия** с присвоением квалификации "магистр" в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 3.4 и 3.8 ГОС ВПО (1578/1 от 21 сентября 2021 г), должен обладать следующими компетенциями:

**а) универсальными:**

**- общенаучными (ОК):**

- способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов (ОК-1);

**- инструментальными (ИК):**

- способен вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на одном из иностранных языков (ИК-1);

- способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности (ИК-2);

**- социально-личностными и общекультурными (СЛК):**

- способен организовать деятельность экспертных/профессиональных групп/

организаций для достижения целей (СЛК-1);

**б) профессиональными (ПК):**

*научно-исследовательская деятельность:*

- способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-1);
- владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии (ПК-2);
- готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований (ПК-3);
- способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати) (ПК-4);

*организационно-управленческая деятельность:*

- владением навыками составления планов, программ, проектов и других директивных документов (ПК-5);
- способностью определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности (ПК-6);

*научно-производственная деятельность:*

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов, в соответствии с направлением и профилем подготовки (ПК-7);
- готовностью к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез (ПК-8);
- готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-9);

*научно-педагогическая деятельность:*

- владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования (ПК-10).

- способностью планировать, организовывать и анализировать результаты своей педагогической деятельности (ПК-11);
- владением различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки (ПК-12).

При разработке образовательной программы подготовки магистра все универсальные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа, включаются в набор требуемых результатов обучения программы. В процессе подготовки обучающийся может приобрести другие (специальные профессиональные) компетенции, связанные с конкретным профилем его подготовки.

Профиль определяется дополнительными специальными профессиональными компетенциями в количестве не более 5 наименований и определяется вузом самостоятельно. Перечень профилей утверждается УМО. Перечни дополнительных компетенций определяются на основании национальной рамки квалификаций, отраслевых/секторальных рамок квалификаций и профессиональных стандартов (при наличии).

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры и ГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом его магистерской программы (профиля); рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами научно-исследовательских (включая НИР в семестре) практик; оценочными средствами, календарным учебным графиком, а также методическими материалами, в том числе, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1. Календарный учебный график (Приложение 1).**

**4.2. Учебный план (базовый, рабочий и семестровый учебные планы) подготовки магистра по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия (Приложение 2).**

В учебном плане представлен перечень базовых и вариативных дисциплин в соответствии с требованиями ГОС ВО. При реализации программы обеспечивается возможность обучающимся освоить дисциплины по выбору. Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы и формы аттестации. При составлении учебного плана учтены общие требования к

условиям реализации основных образовательных программ, сформулированные в разделе 5.2 ГОС ВО по соответствующему направлению подготовки. Дисциплины, относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от магистерской программы (профиля), которую он осваивает. Набор дисциплин и практик, относящихся к базовой части программы магистратуры, определяется в объеме, установленном соответствующим ГОС ВО, с учетом примерной основной образовательной программы.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части, определяются университетом в объеме, установленном ГОС ВО. После выбора обучающимся магистерской программы (профиля), набор соответствующих выбранной программе (профилю) дисциплин становится обязательным для освоения обучающимся.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин (Приложение 3).**

#### **4.4. Программы практик (Приложение 4).**

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 520100 Химия, практики, в том числе научно-исследовательская работа в семестре (НИР), основной образовательной программы магистратуры являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **4.5. Распределение компетенций по элементам ООП ВО (карты компетенций, матрица компетенций) (Приложение 5).**

**5. Требования в КНУ им. Ж.Баласагына к условиям реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 - Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

**5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.**

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в рабочих программах дисциплин и программах практик. Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам.

Библиотечный фонд КНУ им. Ж. Баласагына укомплектован печатными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам из расчета 1 экземпляр на 1 обучающегося, дополнительной литературы из расчета не менее 25 экземпляров на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания: Вестник КНУ им. Ж. Баласагына, Вестник КРСУ им. Б.Н. Ельцина, Известия НАН КР, Известия ВУЗов, Известия ОшТУ, Вестник Ош ГУ, Вестник ЖАГУ, «Наука и новые технологии» и др.

Информационные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся при реализации образовательного процесса:

1. [www.Molbiol.ru](http://www.Molbiol.ru).
2. [www.calbiochem.com](http://www.calbiochem.com).
3. [www.stke.sciencemag.org](http://www.stke.sciencemag.org).
4. [www. high.stanford.edu](http://www.high.stanford.edu).
5. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).
6. [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)

Электронная библиотека кафедры насчитывает более 50 учебников с одновременным неограниченным доступом к ним обучающихся по данному направлению подготовки.

**5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП (Приложение 6).**

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров должна обеспечиваться квалифицированными педагогическими кадрами, причем доля дисциплин, лекции по которым читаются преподавателями, имеющими ученые степени кандидата или доктора наук, должна составлять **60** процентов общего количества дисциплин.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы должно осуществляться профессором или доктором наук; один профессор или доктор наук может осуществлять

подобное руководство не более чем двумя магистерскими программами; по решению ученого совета вуза руководство магистерскими программами может осуществляться и кандидатами наук, имеющими ученое звание доцента.

Непосредственное руководство студентами-магистрантами осуществляется научными руководителями, имеющими ученую степень и (или) ученое звание или опыт руководящей работы в данной области; один научный руководитель может руководить не более чем 5 студентами-магистрантами (определяется ученым советом вуза).

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса (Приложение 7).**

Кафедра Юнеско физической и коллоидной химии факультета химии и ХТ КНУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для проведения занятий лекционного типа имеются аудитории, оснащенные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет", «Wi-Fi» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения (с использованием дистанционных образовательных технологий, например, в условиях карантина) допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

На факультете химии и химической технологии КНУ им. Ж.

Баласагына сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для формирования социально-личностных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления), всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных клубов и творческих сообществ.

Основным стратегическим документом, регламентирующим и определяющим концепцию формирования среды факультета, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся, является план по воспитательной работе на учебный год. Для организации воспитательного процесса, координации подготовки и проведения мероприятий разрабатываются внутренние локальные акты, издаются распоряжения декана факультета.

Факультет химии и химической технологии взаимодействует по вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности с различными организациями. Взаимодействия осуществляются на основе планов совместных мероприятий и разовых договоренностей. В воспитательных мероприятиях факультета принимают систематическое участие представители ректората, других факультетов, работодатели. На факультете химии и химической технологии КНУ им. Ж. Баласагына развита система студенческого самоуправления (молодежный комитет).

Руководитель образовательной программы отвечает за контроль академической успеваемости на период обучения в магистратуре, обеспечивают тесный контакт с обучающимися, а также их родителями. Воспитательная работа направлена на создание атмосферы солидарности и сплоченности обучающихся между собой, а также взаимопонимания обучающихся и преподавателей. Это, в свою очередь, повышает интерес обучающихся к образовательному процессу и позволяет повысить успеваемость.

Благодаря сложившейся на факультете системе работы всего педагогического коллектива, создан благоприятный социально-психологический климат образовательной среды, что позволяет устанавливать эффективные межличностные отношения между членами педагогического коллектива и обучающимися, раскрывает их творческие возможности и обеспечивает их профессиональный рост.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия, магистерская программа (профиль) Физическая химия.**

В соответствии с ГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 520100 Химия и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры проведение контроля качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации магистров осуществляется в соответствии «Положением о модульно-рейтинговой оценке студентов в КНУ». Формами текущего контроля студентов являются коллоквиум, контрольная работа, тестирование: текущий контроль (модуль) и промежуточная аттестация (экзамен).

Экзамен по дисциплине позволяет оценить теоретические знания и практические навыки, полученные магистрами в процессе освоения образовательной программы, степень развития мышления, навыки самостоятельной работы, умений анализировать полученные знания и применять их к решению практических задач, сформированность общенаучных и профессиональных компетенций. Экзамен служит формой проверки выполнения обучающимися лабораторных работ, усвоения учебного материала лекционных и практических занятий, успешного прохождения научно-исследовательской практик.

Для аттестации магистров по всем дисциплинам разработаны фонды оценочных средств, включающие задания для контрольных работ, промежуточные и текущие тесты, вопросы для самоконтроля, экзаменационные билеты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Сформированный банк заданий является полным и соответствует целям, задачам ООП и рабочему учебному плану, что обеспечивает гарантированную оценку качества приобретаемых общенаучных и профессиональных компетенций. Оценочные средства контроля качества изучения дисциплин и практик учитывают, с одной стороны, все взаимосвязи между дисциплинами ООП, а с другой – между знаниями, умениями и навыками.

## **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников.**

Итоговая государственная аттестация является базовой частью программы магистратуры и включает комплексный экзамен по циклу профессиональных дисциплин и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Итоговая государственная аттестация выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Она устанавливает соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ГОС ВПО по направлению 520100 Химия магистерская программа (профиль) Физическая химия.

Итоговая государственная аттестация и защита выпускной квалификационной работы регулируется программой составленной на основе Положении КНУ об итоговой государственной аттестации и о выполнении магистерской диссертации (**приложение 8**).

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

КНУ им. Ж. Баласагына обеспечивает гарантии качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей;
- информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП ВО (промежуточная аттестация успеваемости) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, владения и уровень формируемых компетенций (avn.knu.kg).

В КНУ созданы условия для максимального приближения основных профессиональных образовательных программ к условиям будущей

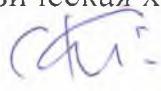
профессиональной деятельности обучающихся, для чего в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом.

Мониторинг и периодическое обновление ООП ВО производится в соответствии с требованиями ГОС ВО по указанному направлению. В частности, рабочие программы учебных дисциплин и учебные планы в части дисциплин по выбору подлежат ежегодной коррекции и дополнениям.

Механизмы обеспечения качества подготовки обучающихся представлены в нормативных документах КНУ им. Ж. Баласагына на официальном сайте университета - <http://www.knu.kg>.

Руководитель магистерской программы “Физическая химия”

д.х.н., профессор, кафедры Юнеско ФиКХ  Карабаев С.О.