



 announcement.title

 **Реестр ОП** ▾

Подача заявок

Реестр образовательных программ

 Паспорт ОВПО

 Административные отчеты

[< Назад](#)

## Сведения о заявлении

|                         |                         |                                            |            |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------|
| Тип заявки              | Обновление ОП в Реестре | Статус                                     | Одобрена   |
| Дата присвоения статуса | 12.09.2025 17:28        | Отправлена на доработку Экспертом (кол-во) | 0          |
| Отправитель             | 6772                    | Регистрационный номер                      | 6B01500223 |

[Паспорт образовательной програм](#)

Образовательные программы высшего и послевузовского образования

☐ Проектная ОП ☐ Участник проектной ОП

Область образования \*

6B01 Педагогические науки

☐ Междисциплинарная ОП

Направление подготовки \*

6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам

Группа образовательных программ \*

B012 Подготовка учителей химии

Образовательная программа \*

6B01506 Химия

Учебный план \*

Химия (бакалавриат)

Казахский язык

**Русский язык**

Английский язык

Цель ОП \*

Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных педагогических кадров, с широкими фунда знаниями для решения профессиональных задач в области химии, владеющих современными методами и в соответствии с обновленной программой обучения.

Вид ОП \*

Действующая ОП

Уровень по НРК \*

6

Уровень по ОРК \*

6

Отличительные особенности ОП

Нет

Присуждаемая степень \*

Бакалавр

Срок обучения \*

4 ▾

Объем кредитов \*

240

 Поддержка



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

казахский

английский

Профессиональный стандарт по ОП \*

Имеется

+ Добавить

|   |                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------|
| № | Наименование профессионального стандарта                         |
| 1 | Профессиональные стандарты для педагогов организаций образования |

Профессиональные стандарты (career enbek)

При разработке ОП использован профессиональный стандарт

Дата утверждения ОП на Ученом Совете \*

15-04-2025

☒ Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров

Номер лицензии на направление подготовки \*

KZ49LAM00007465

☐ Формат обучения – онлайн

☒ Наличие аккредитации ОП

Атлас новых профессий \*

Қарастырылмаған

Региональный стандарт \*

Қарастырылмаған

Формируемые результаты обучения

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| № | Результат обучения                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| 1 | <div><div>На казахском языке</div><div>На русском языке</div><div>На английском языке</div><div>Кәсіби қызметтің ғылыми міндеттерін шешу үшін қазақ/орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысандағы коммуникацияны ұйымдастыру.</div></div>                                  | ON |
| 2 | <div><div>На казахском языке</div><div>На русском языке</div><div>На английском языке</div><div>Физикалық және коллоидтық химия есептерін шешуде жүйелік ойлау және сыни көзқарас негізінде химиялық кинетика және катализ негіздері туралы білімді тәжірибеде қолдану;</div></div> | ON |
| 3 | <div><div>На казахском языке</div><div>На русском языке</div><div>На английском языке</div><div>Физика-химиялық талдау жүргізу, зертханалық, зерттеу жұмыстары барысында алынған эксперименттік деректерді түсіндіру кезінде пайымдаулар қалыптастыру және оларды</div></div>       | ON |
| 4 | <div><div>На казахском языке</div><div>На русском языке</div><div>На английском языке</div><div>Химияның теориялық негіздері туралы алған білімдерін одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыруда және кәсіби қызметте қолдану үшін пайдалану.</div></div>                                | ON |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5  | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Өнеркәсіптік нысандардың қоршаған ортаға әсерін және жаһандық экологиялық проблемалардың қоғамның дамуына әсерін бағалау.</div>                                           | ON |
| 6  | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Органикалық химияның теориялық негіздерін, органикалық қосылыстардың жіктелуін, органикалық реакциялар механизмдерін түсіндіру; көмірсутектердің функционалды</div>       | ON |
| 7  | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Құқықтық, экономикалық, кәсіпкерлік, өндірістік, экологиялық ортада, сондай-ақ қаржылық сауаттылық, инклюзия құндылықтары, тұрақты даму және сыбайлас</div>               | ON |
| 8  | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Жоғары молекулалық қосылыстардың химиясы мен биохимиядан білімдер негізінде биологиялық молекулалар мен жоғары молекулалық қосылыстарға сапалық және сандық</div>         | ON |
| 9  | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Инновациялық педагогикалық әдістерді, соның ішінде цифрлық технологияларды, критериалды бағалауды және қашықтықтан оқытуды пайдалана отырып, қысқа мерзімді</div>         | ON |
| 10 | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Периодтық заңнан және элементтердің периодтық жүйесінен туындайтын заңдылықтар негізінде заттардың құрылымы мен қасиеттерін сипаттауды меңгеру.</div>                     | ON |
| 11 | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Бейорганикалық және органикалық заттарды синтездеудің технологиялық сызбаларының физика-химиялық принциптерін, химиялық өндірістің тиімділік критерийлерін қолдану.</div> | ON |
| 12 | <div>На казахском языке</div> На русском языкеНа английском языке <div>Оқушылардың даму үдерістерінің физиологиялық және функционалдық ерекшеліктері мен жеке білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, орта білім берудің оқу үдерісін</div>    | ON |

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

| № | Наименование дисциплины       | Краткое описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Цикл | Компонент | Кредиты | ON1                                 | РП   | ОП                       |
|---|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|---------|-------------------------------------|------|--------------------------|
| 1 | Методы научных исследований   | Цель - сформировать знания о принципах, технологиях, практических методах и приемах проведения научных исследований, основанных на современных достижениях ученых. Формирует базовые основы научной культуры и этики, гибкое восприятие научных текстов, навыки эффективного применения полученных знаний при планировании и организации научно-исследовательской работы, умение анализировать и обобщать результаты исследований.                                            | ООД  | КВ        | 5       | <input checked="" type="checkbox"/> | Сред | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Ильястану                     | Целью дисциплины является развитие глубоко мыслящей личности с высоким эстетическим вкусом, ценящей литературу, искусство, традиции, культуру и язык казахского народа посредством глубокого и всестороннего изучения произведений Ильяса Жансугурова. Формирует понимание значимости произведений Ильяса Жансугурова в развитии казахского литературного языка, навыки интеллектуально-творческого мышления, способность дорожить ценностями национально-духовного наследия. | ООД  | КВ        | 5       | <input type="checkbox"/>            |      | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Основы финансовой грамотности | Курс «Основы финансовой грамотности» направлен на получение знаний навыков в области управления личными финансами. Также в рамках курса обучающиеся научатся использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, сохранять и приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, научиться анализировать финансовую информацию и ориентироваться в финансовых продуктах для выбора адекватной инвестиционной стратегии.                                    | ООД  | КВ        | 5       | <input type="checkbox"/>            |      | <input type="checkbox"/> |

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |    |   |                          |    |                          |
|---|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
|   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |    |   | ОН1                      | РП | ОП                       |
| 4 | Основы права и антикоррупционная культура        | Цель –ознакомление обучающихся с основными отраслями и институтами права, основами антикоррупционной культуры, а также закономерностями возникновения, развития и функционирования государства и права. Курс формирует навыки антикоррупционной культуры и высокий уровень теоретических знаний об основных функциях права в государстве и обществе, его влиянии на развитие правового государства, гражданского общества, а также ценности инклюзии как неотъемлемой части справедливого и равноправного правового порядка. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся понимания значимости прав каждого человека, вне зависимости от его социальных, культурных, физических или иных особенностей.                                                                                                                        | ООД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Экология и основы безопасности жизнедеятельности | Цель – сформировать знания по основам экологии, устойчивого развития и безопасности жизнедеятельности, позволяющие анализировать экологические процессы, оценивать социально-экологические последствия антропогенной деятельности, обеспечивать экологическую безопасность, а также использовать методы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях. Формирует умения оценивать воздействия экологических факторов на состояние здоровья человека; прогнозировать экологические процессы для планирования и осуществления мероприятий по повышению безопасности жизнедеятельности и обеспечения экологической безопасности; принимать обоснованные решения в неблагоприятных экологических и чрезвычайных ситуациях с учетом возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в контексте принципов устойчивого развития. | ООД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |    |   | ON1                      | РП | ОП                       |
|---|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 6 | Основы экономики и предпринимательства | Цель — ознакомление студентов с экономическими проблемами жизни современного общества, формирование экономического мышления и получение знаний в области теоретических основ и практических навыков в сфере предпринимательства. Программа ориентирована на формирование у студентов комплексного представления о закономерностях функционирования экономики, получение делового образования, направленного на приобретение прикладных компетенций в разных сферах предпринимательской деятельности. Особое внимание уделяется вопросам устойчивого развития, ответственного использования ресурсов и внедрению принципов бережливого производства как основ эффективного и экологически ориентированного бизнеса. Курс раскрывает особенности создания и успешного ведения собственного дела с учётом современных требований к экологической и социальной ответственности предпринимателей. | ООД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Технология критериального оценивания   | Охватывает современные технологии оценивания результатов обучения (мониторинг, рейтинг, портфолио, критериальное оценивание, тестирование, независимое оценивание), методологические и теоретические основы тестового контроля, порядок организации и проведения единого национального теста. Формирует у студентов творческого подхода к организации контроля качества обучения, выработка профессиональных умений и навыков, связанных с постановкой целей, отбором содержания материала для проверки знаний учащихся, выбором методов, форм и средств оценивания результатов обучения, разработкой тестовых заданий.                                                                                                                                                                                                                                                                      | БД  | ВК | 4 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |   | ON1                      | РП | ОП                       |
|----|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 8  | Теоретические основы неорганической химии             | Изучает атомно-молекулярное учение, умеет использовать основные понятия неорганической химии и стехиометрические законы, периодический закон Д.И.Менделеева. Знает классификацию и номенклатуру неорганических соединений. Строение атома. Химическая связь. Энергетика и направленность химических процессов. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Растворы. Теория электролитической диссоциации. Окислительно-восстановительные реакции. Электродные процессы. | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 9  | Инклюзивное образование                               | Рассматривает теоретические основания организации инклюзивного образования, исторические аспекты развития инклюзии, модели инклюзивного образования. Изучает технологии инклюзивного обучения, составление индивидуального образовательного маршрута, планирование образовательного процесса с учетом особых образовательных потребностей детей, организацию тьюторской практики в условиях инклюзивного обучения                                                                | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Физиология развития школьников                        | Рассматривает общие закономерности возрастных особенностей роста и развития детей и подростков, становления их физиологических функций. Изучает взаимодействие ребенка с внешней средой, гигиенические нормативы и требования, направленные на охрану и укрепление здоровья, гармоничное развитие и совершенствование функциональных возможностей организма детей и подростков                                                                                                   | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Химия функциональных производных органических молекул | Владеет знаниями об основных классах функциональных производных углеводов, их строении, химических свойствах, владеет навыками их синтеза. Изучает специфические свойства функциональных производных в ряду монофункциональных, бифункциональных и полифункциональных производных: методы получения, физические и химические свойства, особенности электронного строения, изомерия, таутомерия, основные механизмы реакций для каждого класса производных.                       | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |   | ON1                      | РП | ОП                       |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 12 | Теоретические основы органической химии | Владеет электронной теорией химической связи, теорией направления валентностей, теорией электронных смещений. Изучает теорию химического строения органических веществ А.М.Бутлерова, явление изомерии. Умеет классифицировать органические соединения: Алканы. Алкены. Алкины. Галогенопроизводные алканов. Алканола. Многоатомные спирты. Простые эфиры. Тиоспирты и тиозэфиры. Нитросоединения и амины алифатического ряда. Альдегиды и кетоны. Монокарбоновые кислоты. Производные карбоновых кислот. Элементоорганические соединения. Соединения с двумя или несколькими функциями дикарбоновые кислоты. | БД | ВК | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Педагогика                              | Рассматривает новейшие методики и технологии обучения в рамках обновленного содержания среднего образования. Изучает методы научного анализа, прогнозирования, планирования и управления педагогическим процессом.Формирует теоретические представления о педагогике как отрасли гуманитарного знания и взаимодействии субъектов образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                    | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Химия элементов периодической системы   | Изучает элементы главных подгрупп в периодической системы (s- и р-элементов), элементы главной подгруппы VII, VI, V, IV, III, II, I VIII группы. Общие свойства и способы получения металлов. Общая характеристика свойств элементов главных подгрупп периодической системы Д.И.Менделеева. Элементы побочной подгруппы VII, VI, V, IV, III, II, I, VIII. Элементы f-семейства (лантаноиды и актиноиды). Знает физические и химические свойства элементов периодической системы и их соединений, методы получения их в лаборатории и на производстве, их использование                                        | БД | ВК | 7 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |   |                          |    |                          |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
|    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |   | ОН1                      | РП | ОП                       |
| 15 | Количественный анализ  | Изучает метрологические основы аналитической химии, объемного анализа, хроматографические методы анализа.<br>Спектроскопические методы анализа. Методы атомной оптической спектроскопии. Методы атомной рентгеновской спектроскопии. Методы молекулярной оптической спектроскопии. Методы колебательной спектроскопии. Молекулярная люминесцентная спектроскопия.<br>Электрохимические методы анализа Хроматографические методы анализа.                                                                                                                                  | БД | ВК | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Качественный анализ    | Методы идентификации, разделения и обнаружения веществ (качественный анализ и его роль в развитии естествознания). Аналитические характеристики реакций. Аналитические характеристики реакций: специфичность, чувствительность, предел обнаружения. Зависимость предела обнаружения от условий проведения реакций. Понятие об аналитических реагентах и их классификация. Разделение ионов на аналитические группы: сероводородная и бессероводородные классификации (аммиачно-фосфатная и кислотнo-основная). Связь разделения на группы с электронным строением атомов. | БД | ВК | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Химия редких элементов | Знает положение редких элементов в периодической таблице элементов Д.И. Менделеева, их общую сравнительную характеристику, распространение в природе, физические и химические свойства. Проводит анализ редких элементов и их соединений, расчеты концентрации растворов соединений редких элементов, определяет содержания компонентов. Объясняет использование редких элементов в различных областях науки, техники и технологий.                                                                                                                                       | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |   | ON1                      | РП | ОГ                                  |
|----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|-------------------------------------|
| 18 | Теория и методика воспитательной работы          | Рассматривает методы организации учебно-воспитательной работы и описывает закономерности, сущность и содержание процессов воспитания, изучает особенности и принципы воспитания в рамках обновленного содержания среднего образования. Направлена на формирование интереса будущего педагога для последующего педагогического самообразования и профессионального самосовершенствования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/>            |
| 19 | Физическая химия                                 | Знает основные принципы строения химических частиц, важнейшие характеристики химической, электронной и пространственной структуры устойчивых соединений и интермедиатов в химических реакциях различных типов, природу межмолекулярных взаимодействий. Умеет выявлять основные принципы строения химических частиц, связь между разными аспектами химической, электронной и пространственной структуры соединений; ориентироваться в особенностях химического поведения различных типов и классов химических соединений, обусловленных их строением. Владеет навыками анализа и установления характера структуры на основе совокупности данных о физических и химических свойствах вещества, полученных экспериментальными и теоретическими методами. | БД | ВК | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 20 | Малоотходные и безотходные химические технологии | Знает влияние техногенных систем на окружающую среду, виды антропогенных воздействий на биосферу и их экологические последствия, пути решения экологических проблем, принципы создания технологических схем, оборудование очистки воды, воздуха, почв. Умеет давать экологическую оценку различным природным и промышленным объектам, оценивать степень загрязненности сред, эффективность работы оборудования. Владеет принципами и методами экологической оценки технологии производства.                                                                                                                                                                                                                                                           | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/>            |

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |   |                          |    |                                     |
|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|-------------------------------------|
|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |   | ON1                      | РП | ОГ                                  |
| 21 | Поверхностные явления и дисперсные системы | Знает теоретические основы образования и разрушения дисперсных систем, коллоидно-химические свойства; владеет методами исследования дисперсных систем и имеет практические навыки работы с соответствующим лабораторным оборудованием; умеет использовать полученные знания и практические навыки для выбора оптимальных технологических режимов работы оборудования                                                                                   | БД | КВ | 4 | <input type="checkbox"/> |    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 22 | Биоорганическая химия                      | Изучает связь между строением органических веществ и их биологическими функциями. Объектами изучения являются биологически важные природные и синтетические соединения, такие как биополимеры, витамины, гормоны, антибиотики, феромоны, сигнальные вещества, биологически активные вещества растительного происхождения, а также синтетические регуляторы биологических процессов (лекарственные препараты и др.).                                    | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/>            |
| 23 | Цифровые технологии в образовании          | Способен использовать программное обеспечение для обработки аудио- и видеоинформации. В организации учебного процесса с использованием технологий дистанционного обучения умеет организовывать видеоконференции и умеет пользоваться (Skype, Discord, MOODLE, ZOOM, Google Classroom, Microsoft Teams, Hangouts, Cisco WebEx Meetings и др.) платформами.                                                                                              | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/>            |
| 24 | Основы искусственного интеллекта           | Дисциплина направлена на изучение основных концепции, методов и алгоритмов, лежащие в основе создания и применения искусственного интеллекта. В рамках этого предмета студенты изучат теоретические основы машинного обучения, нейронных сетей, алгоритмов обработки естественного языка и компьютерного зрения. Они также познакомятся с этическими, социальными и правовыми аспектами применения искусственного интеллекта в различных сферах жизни. | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/>            |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |   | ОН1                      | РП | ОП                       |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 25 | Химия высокомолекулярных соединений (ХВМС) | Имеет представление о современном уровне полимерной химии, о многообразии практического применения полимерных материалов, об основных полимеризационных и поликонденсационных процессах. Знает способы получения полимеров, инициаторы и катализаторы процессов синтеза ВМС, условия образования структуры полимеров, основные типы химических превращении полимеров, классическую теории растворов полимеров;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | БД | КВ | 7 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 26 | Строение вещества                          | Знает основные принципы строения химических частиц, важнейшие характеристики химической, электронной и пространственной структуры устойчивых соединений и интермедиатов в химических реакциях различных типов, природу межмолекулярных взаимодействий. Умеет выявлять основные принципы строения химических частиц, связь между разными аспектами химической, электронной и пространственной структуры соединений; ориентироваться в особенностях химического поведения различных типов и классов химических соединений, обусловленных их строением. Владеет навыками анализа и установления характера структуры на основе совокупности данных о физических и химических свойствах вещества, полученных экспериментальными и теоретическими методами. | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 27 | Химия комплексных соединений               | Знает основные понятия химии комплексных соединений, химическую связь в комплексных соединениях. Владеет знаниями комплексообразующей способности элементов периодической системы и основных классов координационных соединений. Описывает принципы синтеза и реакции комплексных соединений. Применяет термодинамику координационных соединений, теорию ионных равновесий в приложении к химии комплексных соединений. Аргументирует факторы, влияющие на устойчивость комплексных частиц. Владеет навыками проведения анализа комплексных соединений.                                                                                                                                                                                               | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |   |                          |    |                                     |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|-------------------------------------|
|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |   | ON1                      | РП | ОП                                  |
| 28 | Коллоидная химия | Знает задачи коллоидной химии, основы современных представлений о дисперсном состоянии тел и особых свойствах поверхностных слоев и дисперсных систем, включая молекулярно-кинетические, оптические, электрические, механические (реологические) свойства; значение поверхностных явлений для оптимизации и интенсификации технологических процессов в промышленности и сельском хозяйстве. Умеет: ориентироваться в условиях возникновения дисперсных фаз, их устойчивости и особых свойствах, а также развития гетерогенных структур с различными по своей природе межфазными поверхностями раздела. Владеет: практическими экспериментальными навыками по изучению особых свойств дисперсных систем. | БД | КВ | 4 | <input type="checkbox"/> |    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 29 | Кристаллохимия   | Знает свойства монокристаллов, закон постоянства углов, элементы и операции симметрии, координатные системы кристаллов. Описывает сингонии и категории; понятие кристаллической решетки, элементы симметрии пространственных решеток. Рассматривает основы рентгенографического анализа кристаллов, классификацию кристаллических структур, кристаллохимию тройных неорганических соединений; кристаллохимию органических соединений; кристаллохимию сложных химических соединений (кристаллогидратов, комплексных, металлоорганических, клатратных и кластерных соединений).                                                                                                                           | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/>            |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |   | ON1                      | РП | ОП                       |
|----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 30 | Основы прикладного анализа поведения | Цель дисциплины — сформировать способность, опираясь на принципы прикладного анализа поведения (АВА), критически анализировать функции поведения на основе данных, проектировать и внедрять индивидуальные вмешательства в инклюзивной образовательной среде, оценивать их эффективность, безопасность и этичность. Формирует умения: операционализировать поведение; собирать и анализировать данные (в т.ч. АВС); выявлять функции; разрабатывать и применять поведенческие планы; обучать альтернативному поведению; управлять кризисными ситуациями и проводить оценку результатов. | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 31 | Химия окружающей среды               | Знает цели, задачи химии окружающей среды, решение ее задач всех уровнях современного экологического анализа, миграцию токсикантов в системе литосфера - почва - растение - животное. Умеет прогнозировать последствия изменений химического состава нижней части атмосферы, гидросферы и верхней части литосферы для живого вещества биосферы; выбирать необходимый метод анализа того или иного природного объекта. Владеет методами контроля качества окружающей среды.                                                                                                              | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 32 | Природные и синтетические полимеры   | Знает структуру природных и синтетических полимеров и её влияние на их свойства, современные методы исследования полимеров. Умеет применять полученные знания для разработки методов синтеза полимеров; использовать практические навыки для изучения химического строения полимеров, их физико-химических и физико-механических свойств. Рассматривает основы науки о полимерах, так как развитие науки и техники в настоящее время немыслимо без использования полимеров, которые применяются почти во всех отраслях народного хозяйства.                                             | БД | КВ | 7 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |   | ON1                      | РП | ОП                       |
|----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 33 | Химия природных соединений            | Знает строение, структуру и свойства важнейших природных соединений, их компонентов, методические аспекты синтеза и структурного анализа; закономерности химического поведения на молекулярном и клеточном уровнях биологически важных молекул во взаимосвязи с их строением; Рассматривает процессы, протекающие в живом организме на молекулярном и клеточном уровне с позиции взаимосвязи структуры соединения с механизмом его биологического функционирования, т. е. устанавливать взаимосвязь структура-функция. | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 34 | Физико-химические методы исследования | Рассматривает такие параметры, как потенциал тока, количества электричества, интенсивности излучения света или его поглощения и т. д.) при проведении химической реакции. Физические методы - методы, при реализации которых регистрируется аналитический сигнал каких-то физических свойств (ядерные, спектральные, оптические) без проведения химической реакции.                                                                                                                                                    | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 35 | Химическая экология                   | Изучает химический состав и свойства литосферы, атмосферы, гидросферы и почвенного покрова, загрязнение окружающей среды основными классами экотоксикантов. Анализирует результаты изучения закономерностей распространения в окружающей среде токсических веществ, а также механизмов их воздействия на живые организмы. Способен организовывать мероприятия по их предотвращению.                                                                                                                                    | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 36 | Электрохимические методы исследования | Рассматривает совокупность методов качественного и количественного анализа, основанных на электрохимических явлениях, происходящих в исследуемой среде или на границе раздела фаз и связанных с изменением структуры, химического состава или концентрации анализируемого вещества.                                                                                                                                                                                                                                    | БД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |

announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |   |                          |    |                          |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |   | ОН1                      | РП | ОП                       |
| 37 | Биохимия              | Изучает современные методы биохимии, химический состав организмов, структуру белков, строения и функции ферментов. Механизм действия ферментов. Активаторы и ингибиторы ферментов. Номенклатура ферментов. Кинетика ферментативных реакций. Коферменты, витамины и некоторые другие биологические активные соединения. Жирорастворимые, водорастворимые витамины. Нуклеиновые кислоты. Характеристика азотистых оснований.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПД | ВК | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 38 | Химический синтез     | Знает правила техники безопасности при синтезе неорганических веществ и обращении с химическими материалами; Умеет использовать теоретические знания по термодинамике, по химической кинетике, по теории растворов при объяснении практических методов получения химических соединений; собрать установку для синтеза вещества; составить материальный баланс процесса синтеза вещества, определить практический выход продукта; Владеет навыками самостоятельной работы с научно-технической литературой, навыками расчетов направления твердофазных реакций и реакций синтеза в гомогенной среде;                                                                                                                  | ПД | ВК | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 39 | Химическая технология | Знает теоретические основы химической технологии (физико-химические основы химических процессов, микро- и макрокинетика, критериальные уравнения, расчет химических реакторов). Владеет основными составляющими химико-технологических процессов (сырье, энергия, катализ, аппаратура, гидромеханические, тепловые и массообменные процессы), а также рассматривает на этой основе конкретных технологий производства некоторых важнейших химических продуктов (серной, азотной и фосфорной кислот, аммиака, мочевины, этилена, полимерных материалов). Понимает основные направления и закономерности химико-технологических процессов, умеет владеть аппаратурой для проведения простых технологических процессов. | ПД | ВК | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

Поддержка

|    |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |   | ON1                      | РП | ОГ                       |
|----|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
| 40 | Методика решения задач по неорганической химии   | Знает структуру, содержание, цели и задачи обновленной образовательной программы в общеобразовательных школах и может использовать ее при решении задач неорганической химии. Овладение навыками и методами решения задач на разных уровнях неорганической химии, знание генетической взаимосвязи и теоретической основы между классами неорганических соединений.                                                                                                                                           | ПД | КВ | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 41 | Методика и технология дистанционного образования | Рассматриваются методические вопросы дистанционного обучения и методы электронного обучения, изучаются особенности организации учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий с учетом достижений науки, современной образовательной практики и передового педагогического опыта.                                                                                                                                                                                               | ПД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 42 | Инновационные подходы в обучении и преподавании  | Знает закономерности возникновения и развития педагогических инноваций в отношении субъектов образования, а также обеспечивающая связь педагогических традиций с проектированием будущего образования. Владеет инновационным развитием образовательной системы, активным совершенствованием технологий и инструментов инновационного менеджмента и маркетинга, совершенствованием технологий обучения. Умеет использовать современные педагогические технологии преподавания химии общеобразовательной школе | ПД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 43 | Методика решения задач по органической химии     | Знает структуру, содержание, цели и задачи обновленной образовательной программы в средних школах и может использовать ее при решении задач по органической химии. Овладение навыками и методами решения задач различного уровня по органической химии, знанием теоретических основ и генетических связей между классами органических соединений                                                                                                                                                             | ПД | КВ | 7 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |



announcement.title

Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

Паспорт ОВПО

Административные отчеты

|    |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |   |                          |    |                          |
|----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|--------------------------|----|--------------------------|
|    |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |   | ОН1                      | РП | ОП                       |
| 44 | Методика проведения химического эксперимента в средней школе       | Рассматривает функции и формы школьного химического эксперимента и требования к учебному оборудованию, предназначенному для постановки химических опытов. Знает содержание, структуру, цели и задачи проведения химического эксперимента в средней школе. Работая с химической посудой и оборудованием умеет рассчитывать количественные и качественные количества реагентов, соблюдает правила техники безопасности.                                                                                                     | ПД | КВ | 6 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 45 | Обучение структурно-содержательных разделов химии в средней школе. | Курс формирует профессиональную компетентность учителя химии в области реализации требований государственного обязательного стандарта образования Республики Казахстан к содержанию и структуре химического образования, основным принципам его формирования и условиям реализации. На основе деятельностного и личностно-развивающего подходов обсуждаются проблема организации школьного химического образования, отбора и структурирования учебного содержания в рамках методологии стандартизации общего образования. | ПД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 46 | Методика решения задач повышенной сложности по химии               | Знает общие методические требования к решению и оформлению химических задач. Уметь анализировать задачи. Знает методику решения задач повышенной сложности учащихся по углубленной программе средней школы. Знает способы решения задач разных типов                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПД | КВ | 7 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| 47 | Методика преподавания химии                                        | Рассматривает приоритетные содержательные аспекты организации процесса обучения химии и включает основы актуализированных методических знаний с учетом структуры, содержания, целей и задач обновленной образовательной программы средних школ. Изучает и обобщает опыт передовых учителей-химиков.                                                                                                                                                                                                                       | ПД | КВ | 5 | <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |

Коэффициент достижимости РО: 93,75 %

| Статус       | Дата присвоения статуса | Общее заключение экспер |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Экспертиза | 12.09.2025 17:28        | обновить                |

поведения".

 announcement.title

 Реестр ОП

Подача заявок

Реестр образовательных программ

 Поддержка