

АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х. ДОСМУХАМЕДОВА
КАФЕДРА «ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Утверждено на заседании
факультета
«Естественных и
сельскохозяйственных наук»
Декан факультета
Е.С. Кабиев
протокол № 4 от 6.12.2023г.



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

6B01507 – УЧИТЕЛЬ ХИМИИ И БИОЛОГИИ
(наименование образовательной программы)
НА 2023-2024 учебный год

Атырау, 2023

№	Код и наименование дисциплины	Цель курса Краткое содержание основных разделов(2-3 предложения)	Пререквизиты	Формируемые компетенции (не более 30 слов)	Цикл дисциплины		Объем академ. кредитов	Рекомендуемый семестр
					(ООД, БД, ПД)	ВК, КВ		
2 курс								
1	Ped 2202 Педагогика	Цель дисциплины: формирование представлений о месте, роли и значении педагогики в развитии системы наук о человеке и в практической деятельности педагога, сформировать понимание базовых принципов современной педагогики и методических подходов к решению педагогических задач. Содержание курса: теоретические и методологические основы педагогики, современные педагогические теории и концепции воспитания, новые педагогические технологии, инновации в обучении, развитие и воспитание личности, психолого-педагогические особенности и вариативные программы обучения и воспитания, проблемы построения предметной развивающей образовательной среды, организация процесса обучения, интерактивные методы обучения, преемственности в работе школы, руководство, контроль и управление школ.	Философия, Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	В результате изучения дисциплины студент должен: владеть основами методологии, теории и практики профессиональной педагогической и психологической деятельности, готовность применять полученные знания и навыки для решения практических задач в процессе обучения и воспитания.	БД	ВК	5	3
2	ВИЯ 2210 Базовый иностранный язык	Курс обучения состоит из двух основных частей: корректива и основного курса. Коррективный курс включает уроц, в которых постановка произношения сочетается с работой по развитию речевых навыков при постепенном усложнении структуры речи. Здесь же даны основные сведения по английской орфографии, правилам чтения.	Программа среднего образования , Иностранный язык	Студент должен овладеть навыками правильного английского произношения, устной и письменной речи в пределах изученной лексики и грамматики, владеть навыками чтения, понимания и беседы о содержании текстов художественной литературы английских и американских авторов.	БД	ВК	5	3

3	FR 2214 Физиология растений	Целью изучения дисциплины является методологической основой для изучения на разных уровнях организации физиолого-биохимических процессов и она является одной из важнейших фундаментальных дисциплин в системе биологического образования. Современная физиология растений тесно связана с ботаникой, биохимией, генетикой и другими биологическими дисциплинами. Основные разделы дисциплины: Введение. Физиология растительной клетки. Фотосинтез. Дыхание растений. Водный обмен растений. Физиология стресса.	Биология школьного курса, цитология и гистология	Знать основные понятия, закономерности функционирования метаболических систем и механизмы их регуляции в растительном организме; физико-химические приемы изучения растительного организма на разных уровнях организации; Уметь использовать основные закономерности функционирования растительных организмов в качестве научной основы земеделия, растениеводства и биотехнологии; использовать методы теоретического и экспериментального исследований в фитофизиологии; Иметь навыки в проведение поиск и систематизировать научную информацию по отдельным разделам физиологии растений. Быть компетентными в изучение дисциплины позволяет расширить научный кругозор студентов, способствовать их развитию как самостоятельных специалистов и получить знания, необходимые для проведения исследований на современном научно-методическом уровне.	БД	ВК	5	3
4	EOBZh 2108 Экология и основы безопасности жизнедеятельности	Целью учебной дисциплины является: формирование экологически образованной личности безопасного типа, владеющей основами экологического мышления и безопасной жизнедеятельности, способной прогнозировать последствия своей деятельности на глобальном, национальном и локальном уровнях, для окружающей социоприродной среды и себя, делать ответственный выбор, руководствуясь нормами законодательства, общечеловеческими ценностями на основе самоидентификации в культуре и мире природы, быть готовым к социальному партнерству, практическим действиям по сохранению и улучшению качества окружающей среды, здоровья людей, безопасности жизни в интересах устойчивого развития общества и природы.	Программа средней школы (биология, химия, география)	Целью учебной дисциплины является: формирование экологически образованной личности безопасного типа, владеющей основами экологического мышления и безопасной жизнедеятельности, способной прогнозировать последствия своей деятельности на глобальном, национальном и локальном уровнях, для окружающей социоприродной среды и себя, делать ответственный выбор, руководствуясь нормами законодательства, общечеловеческими ценностями на основе самоидентификации в культуре и мире природы, быть готовым к социальному партнерству, практическим действиям по сохранению и улучшению качества окружающей среды, здоровья	ООД	КВ	5	4

ВНЕШНЯЯ
ПОЛИТИКА
СОВЕТСКОГО
СОЮЗА
В 1917-1922 ГГ.
Избранные
документы

Составил
А. А. Смирнов

Москва
1922

БИБЛІОГРАФІЯ

ІМІДЖІВІ

OPMS 2108 Основа предпринимательства и ментор стартапов	Целью преподавания курса является формирование у студентов знаний о принципах предпринимательства в Казахстане, методах поиска новых идей и составления стартапов, привлечения студентов и окружающих к занятию предпринимательством. Содержание курса. Изучение теории и практики предпринимательской деятельности, которая представляет собой свободное экономическое хозяйствование в различных сферах деятельности, осуществляемое субъектами рыночных отношений в целях удовлетворения потребностей конкретных потребителей и общества в товарах (работах, услугах) и получения прибыли, необходимых для саморазвития собственного дела и обеспечения финансовых обязанностей перед бюджетами и другими хозяйствующими субъектами.	Программа средней школы	людей, безопасности жизни в интересах устойчивого развития общества и природы.	
IMEDKKN 2108 Идея Мангылік ел и духовная культура казахского народа	Цель дисциплины: воспитание нового поколения специалистов, социально активных членов общества с высоким уровнем развития национального самосознания, национального духа, духа патриотизма, исторического сознания и социальной памяти; духа профессионализма и конкурентоспособности, готовых к активным и решительным действиям по сохранению стабильности, независимости, безопасности нашего государства, способных строить конструктивный диалог с представителями других культур.	История Казахстана, Философия	Знать содержание и сущность предпринимательской деятельности, ее виды и формы, основы формирования культуры предпринимательства, а также принципы делового этического поведения предпринимателя. Уметь формулировать банк предпринимательских идей, составлять бизнес-план стартапов, формировать лидерские навыки и приобретать опыт работы в команде в рамках социально-ориентированного и инновационного бизнеса Владеть методами составления стартапов, основными формами сотрудничества в сфере производства, принципами и методами оценки эффективности предпринимательской деятельности и самоорганизации человека в конкретной деловой среде.	

5	ИТ Использование ИТ в образовании	2206	Цель дисциплины - развить систему знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности обучающегося по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.	Информационно-коммуникационные технологии	В курсе "Использование ИТ в образовании" рассматриваются общие проблемы, связанные с использованием компьютера в повседневной деятельности учителя, возможности компьютера как didактического инструмента. В качестве практического материала рассматриваются вопросы применения ИТ в учебном процессе школы: использование педагогических программных средств различного назначения; осуществление управления реальными объектами (учебными ботами); организация и проведение компьютерных экспериментов с виртуальными моделями; осуществление целевоориентированного поиска информации различных форм в глобальных и локальных сетях, её сбора, накопления, хранения, обработки и передачи; организация интеллектуального досуга учащихся и др.	БД	ВК	5	4
6	ТМVR 2203 Теория и методика воспитательной работы		Цель курса: формирование у будущих педагогов готовности к осуществлению воспитательной работы с обучающимися. Содержание дисциплины: диагностика учащихся, коллективов класса и воспитательного процесса в целом; целеполагание и планирование воспитательной работы в школе и классе; организация и проведение внеклассной и внешкольной воспитательной работы; взаимодействие педагогического коллектива школы и класса с семьей школьника, внешкольными учреждениями и др.	Педагогика	<p>В результате освоения содержания дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о сущности и специфике педагогической деятельности; - о сущности процесса воспитания в школе, его закономерностях, принципах и методах осуществления; - о воспитательных системах и концепциях, целях, содержании и средствах воспитания; - о воспитательной работе классного руководителя в школе, об содержании и методике; - специфические особенности методик воспитательной работы в учреждениях; уметь: - изучать и анализировать литературу по воспитанию и организации коррекционно-воспитательной работы с детьми школьного возраста; - самостоятельно организовывать воспитательную работу в учреждениях; 	БД	ВК	5	4

7	АН 2215 Аналитическая химия	Целью курса является реализация высокого профессионализма специалистов в области аналитической химии на основе глубокого усвоения теоретических основ аналитической химии и приобретения практических навыков. Предмет «Аналитической химии», и ее задачи. Значение аналитической химии в производственной и научно-исследовательской деятельности человека. Связь аналитической химии с другими дисциплинами. Объекты аналитического анализа. Методы анализа (химические, физические и физико-химические). Требования, предъявляемые к анализу веществ. Современные достижения аналитической химии как науки.	Основные законы и теории химии, Общая и неорганическая химия, Органическая химия	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - обосновывать выбор хода анализа, реагентов и химической аппаратуры по конкретному заданию; - описывать уравнениями химических реакций ход анализа; - владеть техникой обычных аналитических операций; - анализировать вещество с соблюдением правил техники безопасности; знать: - теоретические основы аналитической химии; - аналитическую классификацию катионов; - методы качественного анализа; - качественные реакции катионов и анионов; - методы количественного анализа; - требования к реакциям в титриметрии, установочным веществам, титрованным растворам;	БД	КВ	5	4
	МОСА 2215 Методы качественного и количественного анализа	Целью изучения дисциплины является углубление знаний студентов по теории и практике современных методов анализа с тем, чтобы в будущем бакалавры химической технологии могли самостоятельно планировать и выполнять весь цикл исследования химических веществ и соединений, проводить реальные анализы на современном уровне.	Общая и неорганическая химия, Основные законы и теории химии.	В результате изучения дисциплины студент должен: - знать физико-химические свойства химических веществ, неорганических и органических соединений; требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции, а также иметь представления о государственных стандартах. - уметь работать со стандартами, техническими условиями, методиками по анализу; - владеть наиболее современными и эффективными методами анализа; - быть компетентным для применения полученных знаний в области стандартизации и качества				
11	Ан 2219 Анатомия человека	Цель освоения учебной дисциплины состоит формирование у студентов знаний по анатомии человека и топографической анатомии, как организма в целом, так и отдельных органов и	Школьный курс биологии, цитологии и	В результате освоения дисциплины студент: 1. должен знать: - традиционные и современные методы	БД	КВ	5	4

	<p>систем; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение студентами строения, функций и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографических взаимоотношениях органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма; - формирование у студентов комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; - формирование у студентов умений ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить непредельять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела; 	гистология	<p>анатомических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы развития анатомической науки, её значение для медицины и биологии; - основную анатомическую терминологию на латинском и русском языках; - общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма взрослого человека, детей и подростков; - значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины; - возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и систем; - практическое значение анатомии человека для последующего обучения и, в дальнейшем, для профессиональной деятельности; - правила безопасности при работе с трупным материалом и использование анатомических инструментов. <p>2. должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться анатомическими инструментами (пинцетом); - находить, называть по-русски и по-латыни и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения; мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы, протоки желез, отдельные органы - ориентироваться в топографии органов на анатомических препаратах; - правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека; <p>3. должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные рефакторы, 	
--	---	------------	---	--

Алт Антрапология	2219	Целями основания дисциплины «Антрапология» являются: изучение этапов антропогенеза, концепции формирования вида «человек разумный», синтогенеза человека, его особенности на современном этапе. Антрапология дает представление об эволюции, возрастных, конституциональных и расовых характеристиках человека, раскрывающих значимость биологических особенностей человека для становления его психики.Разделы дисциплины: Предмет антрапологии. Ведущие подходы к изучению (исследовательские направления, школы, концепции). Основные понятия: понятие об этносе и этнических процессах (антропогенез и этногенез).	Школьный курс История Казахстана и всемирная история,	поиск в сети интернет; - медико-анатомическим поисковым аппаратом; - простейшими медицинскими и анатомическими инструментами (пинцет); 4. должен демонстрировать способность и готовность: - применять полученные знания на практике.	Студент, изучивший курс «Антрапология» должен знать: – исторические и региональные типы культуры, их динамику, – особенности культуры; – типы культурно-исторического наследования и способы трансляции культурной информации; – быть способным к диалогу как способу отношения к культуре и обществу; уметь: – свободно ориентироваться в теориях, подходах, школах, концепциях мировой и отечественной культурологии. В результате изучения курса «Антрапология» студент должен быть готов к: - самоорганизации и самообразованию; - выявление специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам; - просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня психологической культуры общества.				
3 курс									
I	OPFRSh Особенности психолого- физиологического развития школьника	3204	Цели дисциплины: интеграция и систематизация психологических знаний о психологических и физиологических особенностях развития школьников; способствовать созданию у студента целостного и устойчивого представления об анатомо-	Педагогика	Готовность в осуществлении задачи обучения и воспитания детей в школе, основанных на педагогических, психологических и биологических представлениях; самостоятельно	БД	ВК	5	5

		физиологических и психологических особенностях, функциональных возможностях организма детей; расширить профессиональные компетенции будущего педагога в работе, направленной на поддержание физической и умственной работоспособности детей школьного возраста при различных видах их деятельности.		разбираться в постановке и решении проблем, связанных с обучением и воспитанием школьников, аргументировать собственную позицию.				
2	ТКО3212 Технологии критеримального оценивания	Цели курса: ознакомление с понятиями «оценчивание», «система оценивания», критерии оценивания; изучение единой технологии критеримального оценивания учебных достижений учащихся; изучить на основе имеющихся научных достижений казахстанскую систему критеримального оценивания результатов обучения с учетом концептуальных положений 12-летнего образования.	Педагогика	В результате изучения дисциплины студент должен самостоятельно ориентироваться в вопросах критеримального оценивания, накапливать опыт знаний на педагогической практике, уметь связывать теорию с практикой при решении педагогических ситуаций, вырабатывать точки зрения при совместной работе с группой	БД	ВК	5	5
3	RCOR 3207 Разработка цифровых образовательных ресурсов	поддержка и развитие системности мышления обучаемого; поддержка всех видов познавательной деятельности обучающегося в приобретении знаний, развитию и закреплению навыков и умений; реализации принципа индивидуализации учебного процесса при сохранении его целостности	Информационно-коммуникационные технологии, Использование ИТ в образование	обеспечение гибкости учебного процесса в соответствии с программными целями и с учетом полученных результатов на каждом этапе; обеспечение возможности рационального распределения студентами их временных, физических и умственных ресурсов, а значит и благоприятных условий для активного приобретение ими знаний; мотивация студентов к обучению путем введения принципа состязательности в процесс обучения; выявление на ранних этапах сильных и отстающих студентов с целью реализации индивидуального подхода.	БД	ВК	5	5
4	РУО 3218 Подготовка учащихся олимпиад	Основная цель данного курса - сформировать необходимые умения и навыки для решения олимпиадных задач различного уровня сложности. Решение задач рассматривается не как самоцель, а как один из методов изучения предмета. Курс предназначен для подготовки учащихся 8-11-х классов, он ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени, связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации. Он призван способствовать	Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физическая и коллоидная химия, Аналитическая химия	Знать: основные виды химического эксперимента; уметь провести демонстрационные опыты, подготовить и провести лабораторные занятия и практические работы. Уметь: изучить основных видов химического эксперимента; изучение влияния химического эксперимента на развитие химических понятий, теорий; Иметь навыки: о классификации	БД	КВ	6	5

		интеллектуальному развитию учащихся; сформировать у учащихся знания и умения, которые необходимы в повседневной жизни; повысить мотивацию учащихся в обучении предмету; развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания.		экспериментальных умений и навыков для решения задач. Быть компетентными в преподавании химии способствующая повышению качества знаний, формированию практических умений, развитию самостоятельности учащихся, усилению химической направленности.				
MPHESh 3218 Методика проведения химического эксперимента в школе	3218 в	Целью изучения дисциплины является применить знание по химии в проведение химического эксперимента. Основные разделы дисциплины: Технология демонстраций. Выполнение лабораторных опытов. Проведение практических работ. Решение экспериментальных задач. Химический эксперимент в проблемном обучении. Роль химических экспериментов в процессе обучения химии.Роль эксперимента в познании.Приборы школьного кабинета химии.Место ученика в кабинете химии. Техника безопасности.Требование по проведению лабораторных и практических занятий.	Общая и неорганическая химия, Аналитическая химия	Знать: методика формирования и совершенствования экспериментальных умений и навыков. Контроль и учет экспериментальных умений и навыков. Уметь в изучении этого предмета студентов, то есть будущих учителей химии для легкого выбора профессии при изучении методики проведения школьного химического эксперимента. Иметь навыки о классификации экспериментальных умений и навыков. Роль наблюдения в процессе формирования экспериментальных умений и навыков. Быть компетентными в выполнение лабораторных опытов. Проведение практических работ. Решение экспериментальных задач.				
5	Bio 3301 Биохимия	Целью дисциплины «Биохимия» является познание молекулярных основ жизни, главной ее задачей является выяснение взаимосвязи биологической функции и молекулярной структуры веществ живой природы. Задачами дисциплины являются- дать студентам знания по основным разделам биохимии, приобретение практических навыков исследования структуры, свойства биополимеров и их структурных компонентов.	Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Аналитическая химия	Знать классификацию, строение, биологическую роль и пути метаболизма основных биомолекул, входящих в состав животной и растительной клеток, способы хранения и передачи генетической информации, принципы трансформации энергии в биологических системах, основные методы синтеза биологически активных веществ, получаемых на основе вторичных метаболитов, их использование в промышленности и медицине, экологические проблемы в технологии синтеза этих веществ и возможности утилизации отходов при их производстве; - уметь решать задачи и вопросы, связанные с установлением аминокислотной последовательности белковых структур, активного центра	ПД	ВК	5	5

6	Ash 3219 Анатомия человека	<p>Цель освоения учебной дисциплины состоит в формировании у студентов знаний по анатомии человека и топографической анатомии, как организма в целом, так и отдельных органов и систем; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Задачами дисциплины являются: изучение студентами строения, функций и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма;</p> <p>-формирование у студентов комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма;</p> <p>-формирование у студентов умений ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела;</p>	Цитология и гистология	<p>формситетов, биологическим действием коферментов и других биомолекул;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками синтеза, разделения и идентификации биологически активных соединений. <p>В результате освоения дисциплины студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. должен знать: <ul style="list-style-type: none"> - традиционные и современные методы анатомических исследований; - основные этапы развития анатомической науки, её значение для медицины и биологии; - основную анатомическую терминологию на латинском и русском языках; - общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма взрослого человека, детей и подростков; - значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины; - возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и систем; - практическое значение анатомии человека для последующего обучения и, в дальнейшем, для профессиональной деятельности; - правила безопасности при работе с трущим материалом и использовании анатомических инструментов. 2. должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться анатомическими инструментами (пиццетом); - находить, называть по-русски и по-латыни и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы, протоки 	БД	КВ	3	5

				<p>желез, отдельные органы</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в топографии органов на анатомических препаратах; - правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека; <p>3. должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет; - медико-анатомическим понятийным аппаратом; - простейшими медицинскими и анатомическими инструментами (пинцет); <p>4. должен демонстрировать способность и готовность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания на практике. 		
Ant Антропология	3219	Целями основной дисциплины «Антропология» являются: изучение этапов антропогенеза, концепции формирования вида «человек разумный», онтогенеза человека, его особенности на современном этапе. Антропология дает представление об эволюции, возрастных, конституциональных и расовых характеристиках человека, раскрывающих значимость биологических особенностей человека для становления его психики. Разделы дисциплины: Предмет антропологии. Ведущие подходы к изучению (исследовательские направления, школы, концепции). Основные понятия: понятие об этносе и этнических процессах (антропогенез и этногенез).	История Казахстана	<p>Студент, изучивший курс «Антропология» должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исторические и региональные типы культуры, их динамику, - особенности культуры; - типы культурно-исторического наследования и способы трансляции культурной информации; - быть способным к диалогу как способу отношения к культуре и обществу; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно ориентироваться в теориях, подходах, школах, концепциях мировой и отечественной культурологии. <p>В результате изучения курса «Антропология» студент должен быть готов к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоорганизации и самообразованию; - выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам; - просветительской деятельности среди 		

7	Ю 3207 инклюзивное образование	Цели курса: изучение формирования, развития, сохранения физического и нравственного здоровья детей школьного возраста; изучение социализации детей разных категорий: с ограниченными возможностями, эмигрированные, девиантные, одаренные и др. в общеобразовательный процесс в условиях интеграционного обучения, изучение методов обеспечения им психологической поддержки.	Физиологические особенности и развитие учащихся	населения с целью повышения уровня психологической культуры общества.	В результате изучения дисциплины студент должен: самостоятельно ориентироваться в вопросах формировании, развития, сохранения физического и нравственного здоровья детей школьного возраста, накапливать опыт знаний на педагогической практике.	БД	ВК	5	6
8	МОН 3303 Методика обучения химии	Цель изучения дисциплины: Сформировать у студентов представления о методических приемах обучения химии в школе. Основная задача курса - сообщить систему важнейших методических знаний в обобщенном виде, вооружить студентов методами их конкретизации, привить навыки самостоятельного пополнения знаний в процессе работы с различными источниками информации.	Педагогика, Органическая химия, Физическая химия, Аналитическая химия, Основные законы и теории химии	В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: цели обучения; содержание обучения; методы обучения; средства обучения; формы обучения; Уметь: планировать работу учителя химии, организовать и проводить различные формы организации учебно-воспитательного процесса с применением разных средств и методов обучения, проводить контроль и диагностику, заниматься непрерывным самообразованием; иметь навыки: составления плана работы учителя химии, проведения демонстрационного химического эксперимента, применения ИКТ в учебном процессе.	ПД	ВК	8	6	
9	МОВ 3304 Методика обучения биологии	Цель: Методики обучения биологии - вооружают студентов знанием современных технологий обучения и основам преподавания биологии. Задачи: - дать представление о многообразии методов и форм обучения биологии; - ознакомить студентов с новыми технологиями преподавания и обучения; - выработать навыки проведения уроков биологии в рамках проектной деятельности. - ознакомить студентов с многообразием тематической литературы, учебных и технических средств обучения и контроля.	Педагогика, Ботаника, Цитология и гистология.	Знать: цели и задачи использования ИКТ в обучении биологии; основные понятия и определения предметной области – информатизация образования; Уметь: находить варианты сочетания компьютерных технологий с традиционными средствами обучения биологии; организовывать самостоятельную работу учащихся; Иметь навыки: роль ИКТ в формировании теоретических знаний и предметных умений.	ПД	ВК	5	6	

10	FSbZh Физиология человека и животных	3220 Цель преподавания курса «Физиология человека и животных» заключается в следующем: познакомить студентов с основными представлениями о функциях организма, с принципами системной организации, дифференциации, интеграции функций организма; сформировать у студентов представление о механизмах регуляции физиологических функций, о взаимодействии регуляторных систем и механизмов, поддерживающих постоянство внутренней среды организма и обеспечивающих адекватную реакцию организма на события в окружающем его мире. Изучение дисциплины «Физиология человека и животных» должно помочь студенту в понимании современных проблем биологии, в пополнении знаний об истории и методологии биологии, в овладении методологическими основами современной науки. Задачами изучения дисциплины «Физиология человека и животных» являются: – изучение особенностей строения и функционирования основных систем организма человека и животных; – формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека и животных.	Биология, анатомия человека.	Быть компетентными в использование новых технологий в предмете биология. Знать: классические и современные теории и представления о процессах регуляции соматических, витальных и когнитивных функций организма; 4 -основные понятия теории биоэлектроактивности, строение и функции клеточной мембраны, роль ионных каналов, переносчиков и рецепторов в межклеточных информационных взаимодействиях; Уметь: использовать основные закономерности функционирования организма в педагогической и научной деятельности; –самостоятельно планировать и организовывать простой физиологический эксперимент, включая математический анализ его результатов; Иметь навыки: в представление о современном уровне знаний по физиологии, биологической науке, которая изучает общие и частные механизмы функционирования здорового организма и его структурных элементов (организм, тканей, клеток) в различных условиях жизнедеятельности.	БД	КВ	5	6
	AFVND Анатомия и физиология ВНД	3220 Цель: формирование у студентов основополагающих понятий и представлений о важнейших процессах, происходящих в коре больших полушарий головного мозга, типах высшей нервной деятельности человека. Задачи: • дать представление о структуре, функциях и генезисе клеток нервной ткани; • дать фундаментальные знания об основных физиологических процессах, происходящих в коре больших полушарий головного мозга; • дать понятие о формировании основных типах высшей нервной деятельности; • раскрыть механизмы, обеспечивающие существование целостного организма и его взаимодействие с окружающей средой;	Анатомия человека	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - регулирующие системы организма; - основы жизнедеятельности нейронов; - развитие отделов мозга; - возбудимость нейронов мозга; - взаимодействие нейронов в центральной нервной системе; - становление рефлексов и двигательных навыков; - механизмы образования условных рефлексов; - формы психической деятельности; - особенности работы нервной системы у детей с разными типами				

		<p>Предмет физиологии, связь с другими науками. Методы физиологических исследований. Общие закономерности физиологии и ее основные понятия. Основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций. Гомеостаз. Возникновение возбуждения и его проведение.</p>		<p>высшей нервной деятельности:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать на таблицах, макетах отводы спинного и головного мозга; - подобрать индивидуальный подход к процессу коррекции нарушений развития нервной системы; - владеть: - навыками по определению типа нервной деятельности; - навыками определения функциональных возможностей нервной системы 				
4 курс								
1	РПО 4306 Практикум по интегрированному обучению	<p>Дисциплиной «Практикум по интегрированному обучению», рассматривается история, теория, концепции и модели интегрированного обучения, методическая система интегрированного обучения (содержание, структура, интегрирование образовательных и педагогических технологий на уроках, типов и форм проведения интегрированных уроков), психолого-педагогические направления интегрированного обучения (интегрированное психолого-педагогическое сопровождение классного коллектива, коррекционно-развивающей и педагогической работы с учащимися школы, интегрированные формы психолого-педагогической работы с семьей, внедрение интегративных процессов в психолого-педагогической работе школы и с педагогами</p>	Педагогика	<p>Способен давать оценку современному состоянию системы образования и обучения в школе в условиях действительности, уметь решать ситуации, связанные с вопросами обновления образования, интеграции обучения и воспитания, информатизации и имиджеведения. Самостоятельно отражать педагогические представления и знания по вопросам интеграции, модернизации образования и обучения</p>	ПД	ВК	5	7
2	Газ 4309 Газохимия	<p>Цель: изучение основных принципов организации химического производства, его структуры, методы оценки эффективности производства; теорию управления технологическими процессами. Задача: способы интенсификации химико-технологических процессов переработки газов, специальную термикохимию, газохимическую основу переработки природных энергоносителей.</p>	Основные законы и теории химии, Аналитическая химия, физическая и коллоидная химия	<p>Владеет навыками: приемами синтеза и композиции технологических схем, методами технологического и механического расчета основного и вспомогательного оборудования химических производств.</p>	ПД	КВ	6	7

	НС 4309 Химический катализ	Цель: получение студентами знаний о теоретических основах катализа, типах промышленных катализаторов, технологии производства катализаторов, применении катализаторов в промышленности. Задача: приобретение ими навыков моделирования катализитических процессов и лабораторного эксперимента по катализу.	Основные законы и теории химии, Аналитическая химия, физическая и коллоидная химия	Применять катализаторы для проведения катализитических органических и неорганических реакций; - описывать механизмы катализитических реакций на примере кислотно-основного катализа и окислительно-восстановительного катализа; - находить подходы к решению фундаментальных и прикладных задач в области катализа;			
3	MV4221 Микробиология и вирусология	Цель: формировать суждения при оценке качества исследований в области современных тенденций развития биологической науки;	Цитология и гистология, Физиология человека и животных	уметь заложить почвенный разрез, описать морфологические признаки горизонтов почвенного профиля и дать полное название почв;	БД	КВ	5
	OB4221 Основы биотехнологии	Цель: способность к суждению основных закономерностей и современных достижений физиологии животных, формировать суждения при анализе и систематизировании биологических явлений;	Цитология и гистология, Физиология человека и животных	демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности			7
4	МО 4205 Менеджмент образования	Цель: изучить будущих педагогов применять инновационные технологии обучения, вырабатывать готовность к инновационной профессионально-педагогической деятельности, к культуре труда в управлении образованием	Педагогика	Самостоятельно ориентироваться в вопросах менеджмента образования, критериального оценивания, инклюзивного образования, вальгологии, накапливать опыт знаний на педагогической практике, уметь связывать теорию с практикой при решении педагогических ситуаций, вырабатывать точки зрения при совместной работе с группой	БД	ВК	3
5	НЕ 4222 Химическая экология	Цель: формирует личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и умственному самосовершенствованию в области аналитической, колloidной, экологической и биохимической химии	Общая и неорганическая химия, Аналитическая химия	владеет приемами, необходимыми для критического мышления, наблюдательностью, способностью к интерпретации, анализу, выведению заключений, способностью давать оценки	БД	КВ	5
							7

	HOS 4222 Химия окружающей среды/	Цель: формирует личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и умственному самосовершенствованию в области аналитической, коллоидной, экологической и биохимической химии	Органическая химия, Аналитическая химия	Владеет навыками, необходимыми для критического мышления, наблюдательностью, способностью к интерпретации, анализу, выведению заключений, способностью давать оценки				
6	HT 4310 Химическая технология	Цель: формирование у обучающихся устойчивых знаний о классификации, физико – химических основах и характеристиках процессов химической технологии (гидромеханических, механических, тепловых, массообменных), необходимых для расчета и эксплуатации аппаратов химического производства	Органическая химия, Аналитическая химия, физическая и коллоидная химия	Способен выполнять расчеты основных характеристик химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность производства	ПД	КВ	10	7
	HVS 4310 Химия высокомолекулярных соединений	Цель: основные понятия химии ВМС; их роль в природе, значение как промышленных материалов, в повседневной жизни человека; классификацию полимеров различным основаниям; представителей каждой группы; типы и механизмы реакций образования полимеров, методы их синтеза и переработки; основные химические и физико-химические свойства полимеров и методы их экспериментального определения.	Органическая химия, Аналитическая химия, физическая и коллоидная химия	Способен выполнять расчеты основных характеристик химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность производства				
7	Gen 4311 Генетика	Цель: применять знания и понимания при использовании современных технологий обучения в учебно-воспитательном процессе, в том числе, информационные; умение решать генетические задачи по основным разделам генетики, составлять схемы скрещиваний, родословной, расположения генов; использование полученных знаний о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности;	Физиология растений, Физиология человека и животных	Понимает интегрирующую роль генетики в познании ключевых звеньев и этапов фундаментальных биологических процессов (фотосинтез, синтез белков, онтогенез, онкогенез и др.) пользуется современными методами обработки, анализа и синтеза лабораторной биологической информации, демонстрирует знание принципов составления научных отчетов способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического	ПД	КВ	10	7

			обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов			
МВ4311 Молекулярная биология	Цель: формировать суждения при оценке качества исследований в области современных тенденций развития биологической науки; способность к суждению основных закономерностей и современных достижений физиологии животный, формировать суждения при анализе и систематизировании биологических явлений	Цитология и гистология, Физиология человека и животных	Уметь заложить почвенный разрез, описать морфологические признаки горизонтов почвенного профиля и дать полное название почв; демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности			

№	Код и наименование дисциплины	Цель курса Краткое содержание основных разделов(2-3 предложения)	Преквизиты	Формируемые компетенции (не более 30 слов)	Цикл дисциплины		Объем академ. кредитов	Рекомендуемый семестр
					(ООД, БД, ПД)	ВК, КВ		
I курс								
1	AP 1201 Академическое письмо	Цель курса «Академическое письмо» формирование у студентов теоретических знаний по основным жанрам академического письма и практических навыков написания учебных и исследовательских академических текстов. Дисциплина посвящена формированию у студентов навыков написания академических текстов, таких как реферат, эссе, аннотации, обзор литературы и пр., навыков создания и редактирования докладов и презентаций и навыков корректного составления библиографического описания. Изучение курса позволит студентам осуществлять профессиональную деятельность, связанную с поиском информации в научных базах данных, анализом и реферируением текстов, работой с различными жанрами академического письма.	Программа среднего образования (каз.язык, рус.язык)	<i>Имеет представление о педагогической профессии как социальной деятельности, направленной на передачу от старшего поколения младшим, новоиспеченного человечеством культуры и опыта и условиях личностного становления, развития и подготовки к выполнению определенных социальных ролей в обществе.</i>	БД	ВК	3	I
2	Bot 1214 Ботаника	Целью изучения дисциплины является в использование при составлении определителей растений, ботанических атласов, написании флор и различных справочников. Они также находят широкое применение при разработке научных основ организации охраны, интродукции редких и хозяйствственно-полезных видов, при решении проблем ресурсоведения и сельского хозяйства, при проведении генетико-селекционных работ. Основные разделы дисциплины: Анатомия и морфология растений. Строение растительной клетки. Растительные ткани. Вегетативные органы растений, их функции и морфология. Корень. Генеративные органы растений, их функции и морфология.	Биология школьного курса	Знать: основные понятия и термины, используемые в систематике высших растений; особенности жизненных циклов представителей крупных таксонов; Уметь ориентироваться в многообразии растительного мира, диагностировать различные таксономические группы растений в научной и производственной деятельности; Иметь навыки изучения особенностей внешнего и внутреннего строения высших растений в экспериментальной работе; применять знания об особенностях строения вегетативных и репродуктивных органов для оценки уровней сходства, родства и эволюционной предыдущности таксонов; применять полученные знания и практические навыки при изучении других биологических дисциплин, в научной и	БД	КВ	5	I

3	Zoo 1216 Зоология	Цель изучения дисциплины: формирование представлений об историческом развитии и многообразии животного мира; формирование научного кругозора зоологии и связь с другими дисциплинами; знание основных уровней развития животных, стадий индивидуального развития животных, основных закономерностей формирования животного мира; формирование общесубъектного и эволюционного движения к изучаемым объектам; изучение практического значения беспозвоночных животных в жизни человека и в природе; воспитывать у студентов отношения к сохранению животного мира;	Биология школьного курса	педагогической деятельности. Быть компетентными: в применении наглядные материалы в виде таблиц, мелового рисунка, использовать технические средства обучения (карандаш, мультимедийная система) для демонстрации слайдов, презентаций.	БД	ВК	5	1	
4	Zoo 1216 Зоология	Цель курса: изучение общих закономерностей распространения позвоночных животных, принципов биогеографического районирования Мирового океана и земной поверхности, особенностей фауны биогеографических царств, регионов и субрегионов, исторических путей ее формирования, факторов изменения фауны в настоящее время и роли человека в этом процессе. Задачи курса: предоставить студентам определенный объем знаний о закономерностях биологического распространения животных на Земле, а также о роли природных и антропогенных факторов в формировании фауны.	Биология школьного курса		Знать: полученные знания необходимо использовать при решении научных и практических задач; различать биологические особенности видов, различных животных; знать значение групп растений и животных в растительном и животном мире; владеть навыками практического опыта, наблюдать за живыми организмами, навыки самостоятельной работы с объектами.				
5	OFRSh 1204 Особенности физиологического развития школьника	Цели дисциплины: интеграция и систематизация психологических знаний о психологических и физиологических особенностях развития школьников; способствовать созданию у студента целостного и устойчивого представления об анатомо-физиологических и психологических особенностях,	Программа среднего образования (биология)		При изучении курса студенты будут знать: - Биогеография как наука и история биогеографии; Основные понятия биогеографии и ее связь с другими науками; Географические и экологические основы биогеографии; Фауна как исторически сложившееся сообщество животных-основной предмет изучения в биогеографии; Островная биогеография: формирование и эволюция островных сообществ; Принципы биогеографического районирования Мирового океана и земной поверхности; Система биогеографических областей и регионов и их основные характеристики.				
					Готовность в осуществлении задачи обучения и воспитания детей в школе, основанных на педагогических, психологических и биологических представлениях; самостоятельно разбираться в постановке и решении	БД	ВК	5	2

		функциональных возможностях организма детей; расширять профессиональные компетенции будущего педагога в работе, направленной на поддержание физической и умственной работоспособности детей школьного возраста при различных видах их деятельности.		проблем, связанных с обучением и воспитанием школьников, аргументировать собственную позицию.				
6	ОНН 1213 Общая и неорганическая химия	Целью изучения общей и неорганической химии студентами химико-биологических специальностей является формирование у обучающихся базовых знаний, умений и навыков по общей и неорганической химии и навыков самостоятельной работы, необходимых при решении химических проблем, связанных с получением, описанием свойств и применением наиболее важных неорганических соединений, для дальнейшего изучения общих и специальных химических дисциплин: аналитической, органической, физической химии, общей химической технологии и др.	Программа среднего образования (Химия, математика, физика)	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среди в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;	БД	КВ	5	2
7	ОЗТН 1213 Основные законы и теории химии	Целью дисциплины «Основные законы и теории химии» является ознакомление студентов с основными законами химии и умение применять их при решении расчетных задач, применяя периодический закон устанавливать причину связи между структурами периодических таблиц и строению атома а также дать студентам знание свойств химических элементов и их соединений, основанное на периодическом законе Д.И.Менделеева и современных сведениях о строении веществ и других понятиях теоретической неорганической химии.	Преподаванием данной дисциплины основывается на знаниях школьных программ по химии, математике, физике и биологии.	Знать и соблюдать правила техники безопасности при работе в химических лабораториях. - Уметь производить запись уравнений химических реакций, писать формулы соединений, пользоваться номенклатурой. - Самостоятельно проводить лабораторного эксперимента и объяснять полученных результатов, свободно и правильно использовать химической терминологией. - Производить химические расчеты, решать химические задачи. Уметь на практике использовать полученные теоретические знания. - знать химические языки (номенклатуры неорганических соединений) и химической классификации; - определять основных представлений о закономерностях изменения свойств элементов и их соединений; - отметить и приобретать навыков работы				

--	--	--	--	--	--	--	--	--

в химической лаборатории и проведении
синтезов неорганических соединений.

Работодатель:

Согласовано:

Коммунальное государственное
учреждение «средняя общеобразовательная
Школа №2 имени Жумекена Нажимеденова»



Начальник офиса обеспечения и повышения академического качества и
развития образовательных программ  Сулайменова Ж.У.

Заведующий кафедрой

 Кадашева Ж.К.