БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«Ө. Сұлтангазин атындағы Қостанай Мемлекеттік Педагогикалық Университеті» ШЖҚРМК

«Бекітемін»
Ректор
Ө. Сұлтанғазин атындағы Қостанай
мемлекеттік педагогикалық университеті
_____ Е. Әбіл
«____» _____ 2019 жыл

Элективті пәндер Каталогын әзірлеу туралы

ЕРЕЖЕ

ЕҚМПУ-14

Көшірме	Код	Басылым	Құрастырған	Келісілді	Келісілді
	ЕҚМПУ-14	екінші	Наурызбаева Э.К	Мусабекова Г.А	Кадыржанова Б.Б

Қостанай, 2019

1. Қолданылу саласы

1.1 Элективті пәндер каталогын әзірлеу туралы ереже (бұдан әрі - Ереже) білім беру бағдарламасына кіретін элективті пәндер студенттерінің таңдау еркіндігін білдіретін оқытудың кредиттік технологиясына сәйкес элективті пәндер каталогын әзірлеуге біртұтас көзқарасты іске асыру үшін жасалды.

1.2 Ереже факультеттерді / кафедраларды бітіретін элективті пәндер каталогын әзірлеуді реттейді.

2. Нормативтік сілтемелер

Осы Ереже келесі нормативтік құжаттар негізінде жасалды:
1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 27 шілде 207 жылғы № 319-III Заңы *(*2019 жылғы 28 қазанда енгізілген өзгерістер және толықтыруларымен)

2. «Білім берудің кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы *(*2019 жылғы 28 қазанда енгізілген өзгерістер және толықтыруларымен)

3. Терминдер және олардың анықтамалары

Жеке оқу жоспары (**ЖОЖ**) - студенттің оқу жоспары, ол әр оқу жылы үшін типтік оқу жоспары мен элективті пәндер каталогы негізінде эдвайзердің көмегімен жасалады.

Элективті пәндер каталогы (**ЭПК**) - таңдау компонентінің барлық пәндерінің жүйеленген аннотацияланған тізімі, олардың оқу мақсаты мен міндеттері, қысқаша мазмұны және күтілетін оқыту нәтижелері туралы қысқаша сипаттамасы бар;

Қосымша компонент - оқу алғышарттары мен постреквизиттерін ескере отырып, студенттердің кез-келген академиялық кезең ішінде өздері таңдайтын жоғары оқу орындары ұсынатын академиялық пәндердің тізімі және академиялық қарыздардың тиісті мөлшері;

Оқытудың кредиттік технологиясы–білім алушының және оқытушының оқу жұмысының көлемін біртұтас өлшем ретінде несиені қолдана отырып, оқу пәндерінің тізбегін студенттің таңдау және дербес жоспарлау негізінде оқыту;

Пәннің қысқаша сипаттамасы - бұл пәнге 30-50 сөзден тұратын негізгі ұғымдар мен негізгі мазмұндық компоненттерді көрсететін сипаттама.

Постреквизиттер (Постреквизит) - оқуды аяқтағаннан кейін білім, білік қажет ететін пәндер;

Пререквизиттер (Пререквизит) - оқытылатын пәнді дамытуға қажетті білім, біліктері бар пәндер;

оқу жұмыс жоспары - типтік мамандық оқу жоспары және студенттердің жеке оқу жоспарлары негізінде білім беру ұйымы дербес жасаған оқу құжаты.

Эдвайзер (эдвайзер) - тиісті мамандық бойынша білім алушының академиялық тәлімгері қызметін атқаратын, оқу жолын таңдауға (оқу жоспарын құруға) және оқу кезеңінде білім беру бағдарламасын жасауға көмектесетін оқытушы;

Элективті пәндер – жоғары оқу орны компонентіне және белгіленген академиялық кредиттер шеңберінде таңдау компонентіне кіретін және білім беру ұйымы енгізетін, білім алушылардың жеке дайындығын көрсететін, нақты өңірдің әлеуметтік-экономикалық даму ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескеретін оқу пәндері, қалыптасқан ғылыми мектептер.

4. Жалпы ережелер

Оқу процесін жоспарлау университеттің білім беруді басқару жүйесіндегі негізгі міндет болып табылады және білім беру саласындағы Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарын қолдану және университеттің ішкі ережелерін әзірлеу арқылы жүзеге асырылады.

ЭПК әзірлеу тәртібі 1-қосымшада келтірілген. Бітіруші кафедралар бойынша білім беру бағдарламалары үшін ЭПКқұру кезінде ғылым, практика, нарықтық қажеттіліктер мен университеттің білім беру қызметін тұтынушылардың қажеттіліктері ескерілуі керек. Элективті пәндер тізімін жасау және элективті пәндер каталогын қалыптастыруда жұмыс берушілердің мүдделерін ескеру үшін Қостанай облысы кәсіпорындарының өкілдері мен басшылары белсенді қатысады.

Элективті пәндер каталогын құру тәртібі келесідей: әр кафедра өзі дайындаған пәндер тізімін ұсынады, пререквизиттер, постреквизиттер, қысқаша сипаттама, сонымен қатар алынған оқу нәтижелері пәндерге қоса беріледі. Оқу бағдарламасын құруға жауап беретін бітіруші бөлім осы білім беру бағдарламасы үшін ұсынылған барлық пәндерді оқиды және жұмыс берушілердің қатысуымен кафедра мәжілісінде өз саласы бойынша белсенді өмір салтымен кәсіби қалыптасуына ықпал ететін пәндерді элективті пәндер каталогына енгізу туралы шешім қабылдайды. . Жұмыс беруші кадрлар жетіспеушілігі немесе нақты тапшылығы бар нақты кәсіпорындарда немесе ұйымдарда жұмыс көлемін ұсынады. Осының негізінде пәннің атауы, мазмұны, мақсаттары мен міндеттері, оқу нәтижелері түзетіледі. Элективті пәндердің академиялық кредиттерінің саны осы пән туралы ақпараттың көлеміне, сондай-ақ практикалық және зертханалық сабақтарда осы пәнді игерудің күрделілігі мен уақытына байланысты. Білім беру бағдарламасының ЭПК-ін магистранттар талқылайды және ұсынады,Факультеттердің әдістемелік комиссиясы университеттің ғылыми-әдістемелік кеңесі бекіткеннен кейін және университеттің ғылыми кеңесінің шешімімен

бекітіледі.
ЭПК-ке қол жеткізу университеттің білім беру порталы арқылы қамтамасыз етіледі.

ЭПК - бұл барлық деңгейдегі студенттер үшін академиялық кеңес беру және жеке білім беру траекториясын құру бойынша эдвайзерлердің негізгі құжаты. Эдвайзерлер студенттерге еңбек нарығының қажеттіліктерін, жұмыс берушілер мен студенттердің мүдделерін көрсететін жеке оқу жоспарларын құруға көмектеседі.

5. Элективті пәндер каталогының құрылымы

ЭПК титул парағында келесі ақпарат болуы керек: Министрліктің атауы, ЖОО, білім беру бағдарламасының коды және атауы,Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің қолданыстағы жіктеуішіне сәйкес келеді. (2 қосымша).

Екінші парақта оның қай отырыста талқыланғаны, мақұлданғаны және мақұлданғаны туралы ақпарат бар. Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университетінің Ғылыми кеңесі хаттамасының нөмірі мен күндері, сонымен қатар элективті пәндер каталогын жасауға жауапты тұлғалар мен лауазымдар.

ЭПК мазмұны білім беру бағдарламасы мен семестрдің элективті пәндерінің тізімі орналасқан бет нөмірін анықтайды. Қысқаша кіріспе әмбебап мазмұнға ие және студенттерге ЭПК қолдану қағидаларын басшылық және нұсқаулық ретінде қолдануға арналған. Әрі қарай ЭПК кестесі келесі ақпаратты қамтиды: Пәннің аты, академиялық кредиттер саны, бақылау нысаны, Пререквизиттер, Постреквизиттер, Оқыту мақсаттары мен міндеттері, Оқыту нәтижелері, Пәннің қысқаша сипаттамасы, Әзірлеушінің аты-жөні.

Қосымша 1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Ө.СҰЛТАНҒАЗИН АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.СУЛТАНГАЗИНА
KOSTANAY STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER U. SULTANGAZIN

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
(6В01504-ХИМИЯ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ)

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
(ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 6В01504-ХИМИЯ)

CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES
(EDUCATIONAL PROGRAM 6B01504-CHEMISTRY)

Қостанай, 2019

ББК 74.58
Э 46

Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті ғылыми-әдістемелік кеңесінің шешімі бойынша басылып шығарылды (23.04.2019 жылғы № ____ хаттама)

Издается по решению научно-методического совета Костанайского государственного педагогического университета имени У.Султангазина (протокол № ____ от 23.04.2019 г.)

Published by decision of the scientific and methodological council of the Kostanay State Pedagogical University named after U. Sultangazin (Protocol № _____ from 23.04.2019.)

Бұл каталог 6В01504-Химия білім беру бағдарламасының оқу жоспарына қосымша болып табылады. Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқу мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды.

Настоящий каталог является приложением к учебным планам образовательной программы 6В01504-Химия. Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения.

This catalog is an appendix to the curriculum of the educational program 6B01504-Chemistry. The catalog of elective disciplines contains a list of disciplines of the component of choice and a brief description of them, indicating the purpose of the study, the content and expected learning outcomes.

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Ручкина Г.А. – биология ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану ғылымдары кафедрасының меңгерушісі / кандидат биологических наук, заведующая кафедрой естетсвенных наук / Candidate of Biology, managing department the estetsvennykh of sciences

Таурбаева Г.У. – химия ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану ғылымдары кафедрасының доценті / кандидат химических наук, доцент кафедры естетсвенных наук / Candidate of Chemistry, associate professor estetsvennykh of sciences

Важева Н.В. – педагогика ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану ғылымдары кафедрасының доценті / кандидат педагогических наук, доцент кафедры естетсвенных наук / candidate of pedagogical sciences, associate professor estetsvennykh of sciences

© ҚМПУ, 2019

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Кіріспе / Введение / Introduction 4

6В01504-Химия білім беру бағдарламасының элективті пәндер тізімі / Перечень элективных дисциплин образовательной программы 6В01504-Химия / The list of elective disciplines of the educational program 6В01504-Chemistry 5-7

1 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 1 семестра / Elective disciplines of 1 semester 8-51

2 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 2 семестра / Elective disciplines of 2 semester 51-71

3 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 3 семестра / Elective disciplines of 3 semester 71-99

4 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 4семестра / Elective disciplines of 4 semester 99-135

5 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 5 семестра / Elective disciplines of 5 semester 135-180

6 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 6 семестра / Elective disciplines of 6 semester 180-243

7 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 7 семестра / Elective disciplines of 7 semester 243-340

КІРІСПЕ

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Оқу жоспарындағы барлық пәндер үш циклға біріктірілді: жалпы білім беру циклы (ЖБП), базалық пәндер циклы (БП), кәсіптендіру пәндері циклы (КП).

Жалпы білім беру пәндер циклы маманның интеллектуалдық, жеке тұлғалық, әлеуметтік тұрғыда дамуына мүмкіндік береді. Базалық пәндер циклы болашақ маманның мамандығына сәйкес фундаменталдық білімінің қалыптасуына бағытталады. Кәсіптендіру пәндер циклы кәсіби қызметтің нақты саласында қолданылатын арнайы білімді, дағдыны, құзыреттілікті анықтайды.

Білім алушы Типтік оқу бағдарламасымен бекітілген мамандықтардың міндетті компонент пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

.

ВВЕДЕНИЕ

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин. Каталог элективных дисциплин представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Все дисциплины учебного плана объединены в три цикла: цикл общеобразовательных дисциплин (ООД), цикл базовых дисциплин (БД), цикл профилирующих дисциплин (ПД).

Цикл общеобразовательных дисциплин предполагает подготовку интеллектуального, личностного и социально-развитого специалиста. Цикл базовых дисциплин направлен на формирование у будущего специалиста фундаментальных знаний по соответствующей специальности. Цикл профилирующих дисциплин определяет перечень специальных знаний, умений, навыков и компетенций применительно к конкретной сфере профессиональной деятельности.

Наряду с изучением дисциплин обязательного компонента, установленных Типовым учебным планом специальности, обучающийся также должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

INTRODUCTION

With credit training technology, a catalog of elective disciplines is developed. The catalog of elective disciplines is a systematic list of disciplines of the component of choice and contains a brief description of them.

All disciplines of the curriculum are combined in three cycles: the cycle of general educational disciplines (OOD), the cycle of basic disciplines (DB), and the cycle of majors.

The cycle of general educational disciplines involves the preparation of an intellectual, personal and socially developed specialist. The cycle of basic disciplines is aimed at the formation of a future specialist fundamental knowledge in the relevant specialty. The cycle of majors defines a list of special knowledge, abilities, skills and competencies in relation to a specific area of professional activity.

Along with the study of the disciplines of the compulsory component established by the Model Curriculum of the specialty, the student must also choose to study the discipline of the component of choice.

6В01504-Химия білім беру бағдарламасының элективті пәндер тізімі / Перечень элективных дисциплин образовательной программы 6В01504-Химия / The list of elective disciplines of the educational program 6В01504-Chemistry

№	Пән атауы / Наименование дисциплины	Семестр
1.	Әлеуметтану / Социология / Sociology Казіргі қоғамның әлеуметтік проблемалары/Социальные проблемы современного общества/Social Problems of Modern Society	1
2.	Дінтану / Религиоведение / Religion studie Өркениет тарихындағы діндер / Религия в истории цивилизаций / Religion in the History of Civilizations	1
3.	Химиядан есептер шығару әдістемесі / Методика решения задач по химии / Methods of solving tasks in chemistry Химиядан олимпиадалық есептер шығару / Решение олимпиадных задач по химии / Solution of the olimpiad problems in chemistry	1
4.	Бейорганикалық химияның теориялық негіздері / Теоретические основы неорганической химии / Theoretical bases of Inorganic Chemistry Жалпы химия / Общая химия / General chemistry	1
5.	Саясаттану / Политология / Political science/ Саяси ғылымның тарихы, теориясы және әдіснамасы / История, теория и методология политической науки / History, Theory and Methodology of Political Science	2
6.	Периодтық жүйе элементтері химиясы / Химия элементов периодической системы / Chemistry of elements of the periodic system Бейорганикалық қосылыстардың маңызды кластары / Важнейшие классы неорганических соединений / The most important classes of inorganic compounds	2
7.	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері / Экология и основы безопасности жизнедеятельности / Ecology and basics of life safety Қоршаған ортаның сапасы және адам денсаулығы / Качество окружающей среды и здоровье человека / Environmental Quality and Human Health	2
8.	Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательства / The basics of Economics and entrepreneurship Экономика және нарықтық қатынастар / Экономика и рыночные отношения / Economics and Market Relations	3
9.	Сапалық анализ / Качественный анализ / Qualitative analysis Бейорганикалық заттардың химиялық анализі / Химический анализ неорганических веществ / Chemical analysis of inorganic substances	3
10.	Химияда еңбек қорғау / Охрана труда в химии / Labour protection in the Chemistry Химиядағы қауіпсіздік техникасы / Техника безопасности в химии / Safety in Chemistry	3
11.	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы	4

	права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Policy Құқықтық тәрбие және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл / Правовое воспитание и противодействие коррупции / Legal Nurturing and Counteraction of Corruption	
12.	Өлкетану / Краеведение / Local history Мәдениеттану / Культурология / Culturology	4
13.	Химияны оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии в преподавании химии / Information and communication technologies in teaching chemistry Ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу әдістемесі / Методика поиска научно-технической информации / Method of searching Scientific and Technical Information	4
14.	Сандық анализ / Количественный анализ / Quantitative analysis Заттардың сандық құрамын зерттеу / Исследование количественного состава веществ / Investigation of the quantitative composition of substances	4
15.	Инклюзтивті білім беру аясында ерекше оқытуды қажет ететін балаларды химияға оқытудың арнайы әдістемесі / Специальная методика обучения химии детей с особыми образовательными потребностями (ООП) в условиях инклюзивного образования / Special methods of teaching children with SEN of chemistry in conditions of inclusive education/ Ерекше оқытуды қажет ететін балаларды химияға оқытудың негізгі әдістемесі / Основы методики обучения химии для детей с особыми образовательными потребностями (ООП) / Basics methods of teaching children with SEN of chemistry	5
16.	Органикалық химияның теориялық негіздері / Теоретические основы органической химии / Theoretical bases of Organic Chemistry Органикалық қосылыстардың химиясы / Химия органических соединений / Chemistry of organic compounds	5
17.	Физикалық химия / Физическая химия / Physical chemistry Физикалық химияның теориялық негіздері / Теоретические основы физической химии / Theoretical Foundations of Physical Chemistry	5
18.	Мұғалімнің кәсіби бағыты / Профессиональные ориентиры учителя / Professional Directions of a Teacher Оқытудың жаңа бағыттары / Новые подходы в преподавании / New approaches in teaching	6
19.	Химиялық зерттеулердің физикалық әдістері / Физические методы исследования в химии / Physical research methods in Chemistry Физика-химиялық анализдің техникасы, приборлар мен құрал-жабдықтар / Техника физико-химического анализа, приборы и оборудование / Technique of physical and chemical analysis, instruments and equipment	6
20.	Биохимия / Биохимия / Biochemistry Тіршілік процесстерінің химиясы / Химия процессов жизнедеятельности	6

	/ Chemistry of vital processes	
21.	Мектепте химиялық эксперименттi жүргізу әдістемесі/ Методика проведения школьного химического эксперимента/ Methods of school chemistry experiment Оқушылардың ғылыми жұмысын ұйымдастыру / Организация научной работы школьников / Organization of scientific work of schoolchildren	6
22.	Органикалық молекулалардың функционалды туындылары химиясы/ Химия функциональных производных органических молекул/ Chemistry of functional derivatives of organic molecules Карбо- және гетероциклді қосылыстардың химиясы/ Химия карбо- и гетероциклических соединений/ Chemistry of Carbon- and Heterocyclic Compounds	6
23.	Компьютерлік химия / Компьютерная химия / Computer chemistry Химияны оқытудағы компьютерлік технологиялар / Компьютерные технологии в обучении химии / Computer technologies in teaching chemistry	7
24.	Химиялық технология / Химическая технология / Chemical technology Химиялық өндірістің экологиясы / Экология химического производства / Ecology of chemical production	7
25.	Коллоидты химия / Коллоидная химия / Colloid chemistry Дисперсті жүйелер химиясы / Химия дисперсных систем / Chemistry of dispers systems	7
26.	Зат құрылысы / Строение вещества / Structure of Matter Зат құрылысы теориясының дамуы / Развитие теории строения вещества / Development of the theory of the structure of matter	7
27.	Жоғары молекулалы қосылыстар химиясы / Химия высокомолекулярных соединений (ВМС) / Macromolecular Chemistry Синтетикалық полимерлердің химиясы / Химия синтетических полимеров / Chemistry of Synthetic Polymers	7
28.	Тағам өнімдерінің анализі / Анализ пищевых продуктов / Food analysis Тағам химиясы / Пищевая химия / Food chemistry	7

1 семестр / 1 семестр / 1 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	**ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ**	**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**	**THEORETICAL FOUNDATIONS OF ORGANIC CHEMISTRY**
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан	5 академических кредитов, экзамен	5 academic credits, exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	мектеп бағдарламасындағы органикалық химия және биология, жалпы және аналитикалық химия, биология пәндері.	Школьный курс органической химии и биологии, теоретические основы неорганической химии, качественный и количественный анализ и биологические дисциплины	School course in organic chemistry and biology, theoretical foundations of inorganic chemistry, qualitative and quantitative analysis and biological disciplines
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	биохимия, қоршаған орта химиясы, физиология және басқа биологиялық пәндер.	Биохимия, химическая технология, химия окружающей среды, физиология и другие дисциплины.	Biochemistry, chemical technology, environmental chemistry, physiology and other disciplines.
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Химияны оқыту және инновациялық психологиялық-педагогикалық әдістер мен құралдарды пайдалана отырып студенттерді тәрбиелеу. Органикалық қосылыстардың негізгі класстары мен типтерін ғана емес органикалық химия теориясының негізгі қағидаларын және органикалық синтез өнеркәсібінің қазіргі уақыттағы жетістіктерін ғылымның логикасына негізделген тенденцияларға байланысты студенттерге оқып үйрету. Органикалық химия саласында жүйелі білім қалыптастыру, оқу үрдісін заманауи талаптарға сәйкес деңгейде ұйымдастыра білуге міндетті. Органикалық химияның теориялық курсынан төмендегі сипаттарын білуге міндетті : - Электрондық құрылымын,	Дать студентам сведения о теоретических основах современных методов органического анализа и подготовить их для самостоятельной работы в области органической химии. Дисциплина сформирует у будущих учителей профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку учеников к экспериментальной части школьных олимпиад разного уровня. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. -приобрести знания по строению (химическому, электронному,	To give students information about the theoretical foundations of modern methods of organic analysis and prepare them for independent work in the field of organic chemistry. The discipline will form future teachers' professional (theoretical and practical) training of students for the experimental part of school competitions at different levels. Use the basic laws of science in professional activities, apply the methods of mathematical analysis and modeling, theoretical and experimental research. -acquire knowledge on the structure (chemical, electronic, spatial) of organic molecules, the basic laws and mechanisms of various types of reactions, methods for obtaining the main classes of compounds, as well as ideas about the problems of

	- Алу жолдары, - Физикалық қасиеттерін, - Химиялық қасиеттерін, - Реакция механизмдерін, - Кластың маңызды өкілдерін, - Қолданылуын, - Идентификациялау ідстерін.	пространственному) органических молекул, основных закономерностей и механизмов протекания различных типов реакций, способов получения основных классов соединений, а также представления о проблемах экологии, охраны природы и рационального природопользования при прохождении данной дисциплины, освоение студентами основ органической химии, - формирование представлений об основных классах и типах органических соединений, знакомить также с основными положениями и современными достижениями в теории органической химии и промышленном органическом синтезе.	ecology, nature conservation and rational nature management in this discipline, students mastering the basics of organic chemistry, - the formation of ideas about the main classes and types of organic compounds, to acquaint also with the basic provisions and modern achievements in the theory of organic chemistry and industrial organic synthesis.
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Learning outcome	1 - Органикалық химияны оқытудың теориясы мен әдістемесін, оқытудың қазіргі заманғы білім беру технологияларын, соның ішінде электрондық оқыту жүйесін, оқу-бағдарламалық құжаттарды әзірлеу әдістері мен қағидаттарын білуі тиіс; 2- Жаңа білім технологияларын қолдануы, баспа құралдарын, видео, мультимедиялық құралдарды меңгеруі, бағалаудың критериалдық әдістері: қалыптастырушы, жиынтық; шетел тілдері және педагогикалық білім саласындағы зерттеулердің нәтижелерін жетік меңгері тиіс; 3-Лабораториялық сабақтарда істей білу : қауіпсіздік техникасы шараларын (химиялық реактивтер мен өрт қауіпсіздігі) сақтай отырып,органикалық заттардың : - Алу жолдарын,	1 – знает концептуальные и теоретические основы органической химии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние; технику безопасности химического эксперимента и пожарную безопасность; владеет системой знаний о фундаментальных химических законах; 2 – студент знает: теорию химического строения; электронную теорию химической связи, теорию гибридизации орбиталей атома углерода; электронные эффекты; 3- студент знает: виды изомерии, номенклатуру органических веществ,классификацию органических веществ,основные механизмы реакций. 4 – умеет излагать фактический материал по каждому классу соединений по следующей схеме: гомологический ряд, изомерия и номенклатура; методы	1 - knows the conceptual and theoretical foundations of organic chemistry, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state; chemical experiment safety and fire safety; owns a system of knowledge about fundamental chemical laws; 2 - the student knows: the theory of chemical structure; electronic theory of chemical bonds, the theory of hybridization of the orbits of a carbon atom; electronic effects; 3- the student knows: types of isomerism, nomenclature of organic substances, classification of organic substances, basic reaction mechanisms. 4 - knows how to present factual material for each class of compounds according to the following scheme: homologous series, isomerism and nomenclature; methods for obtaining the electronic structure of the

	- Химиялық қасиеттерін, - Синтездеу жолдарын, - Фракциялау әдістерін, 4- Приборлар құрастыру, тағы басқаларды меңгеріп,органикалық химияның теориялық негіздері теориясын өз бетінше химиялық процестердің әрбір сатыдағы анализіне, белгісіз заттардың құрамын анықтауға, қоршаған ортаның мониторингін зерттеуге және күнделікті өмірде қолдануды; - лабораториялық эксперименттің әдістерін меңгеруді; - байқалған құбылыстар негізінде теориялық қорытынды жасауды; 5- Органикалық химия анықтамалық кітаптарымен жұмыс істей білуді; 6- Органикалық химия бойынша реакцияның жүру шартын ескеріп, лабораториялық жұмыстарды орындауды; 7 - Әдістемелік нұсқаулар және құрылғылардың инструкциясы бойынша анализ жасауға; 8- Жұмыстар нәтижесі бойынша өңдеу және қорытындылауға;органикалық химияда қолданылатын реакцияларды ережелері бойынша қолдануға ,лабораториялық журналды жүргізуге.	получения электронное строение основных представителей класса: химические свойств, важнейшие представители и практическое значение. 5 – В результате освоения практикума по органической химии имеют навыки: обращаться с химической посудой и оборудованием; обращаться с химическими реактивами,осуществлять лабораторные операции(перегонка, возгонка, хроматография; проводить качественный элементный анализ и обнаружить его в составе функциональной группы на основе специфических реакций; объяснять результаты опытов: проводить расчеты по формулам и уравнениям; грамотно оформлять результаты практических работ. 6 – отбирает содержание учебного материала, применяет современные ИКТ для организации различных видов деятельности учащихся, эффективно сочетает коллективную, групповую и индивидуальную деятельность учащихся на уроках и внеурочных занятиях; 7–владеет профессиональными терминами (химический язык) по специальности, эффективно применяет их при подаче учебного материала по органической химии; 8 – учитывает индивидуальные особенности обучающихся, применяет современные подходы к оцениванию результатов обучения школьников различными средствами.	main representatives of the class: chemical properties, the most important representatives and practical value. 5 - As a result of mastering the workshop on organic chemistry, they have the skills to: handle chemical glassware and equipment; handle chemical reagents, carry out laboratory operations (distillation, distillation, chromatography; conduct qualitative elemental analysis and find it as part of a functional group based on specific reactions; explain the results of experiments: carry out calculations using formulas and equations; correctly format the results of practical work. 6 - selects the content of educational material, applies modern ICT to organize various types of students' activities, effectively combines the collective, group and individual activities of students in lessons and extracurricular activities; 7 – owns professional terms (chemical language) in the specialty, effectively applies them when submitting training material in organic chemistry; 8 - takes into account the individual characteristics of students, applies modern approaches to assessing the learning outcomes of students by various means.
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	«Органикалық химияның теориялық негіздері» органикалық қосылыстардың негізгі класстар мен типтерін,органикалық химия теориясының негізгі қағидаларын	Сформировать правильные представления о многообразии и сложности материального мира,высшие формы которого построены из	To form the correct ideas about the diversity and complexity of the material world, the higher forms of which are built from organic compounds, to introduce chemical students

	және органикалық синтез өнеркәсібінің қазіргі жетістіктерін қамтиды. Курсты органикалық молекулалардың және атомдардың электрондық құрылысының теориялық негіздерінен, органикалық молекулалардағы электрондық эффектілер мен химиялық байланыстар түсініктерінен, органикалық қосылыстар қасиеттерін химиялық құрылыс теориясының (А.М. Бутлеров теориясы) негізінде қарастырған орынды.	органических соединений, познакомить студентов-химиков с современными проблемами, методами и направлениями органической химии.	to modern problems, methods and directions of organic chemistry.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	**Абдыкаликова Калимаш Ахатовна,** химия ғылымдары кандидаты, доцент, профессор **Ардакова Эльвира Ардаковна,** жаратылыстану ғылымдарының магистрі, оқытушы	**Абдималикова Калимаш Ахатовна,** кандидат химических наук, доцент, профессор **Ардакова Эльвира Ардаковна,** магистр естественных наук, преподаватель	
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	**МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ БАҒЫТЫ**	**ПРОФЕССИОНАЛНЫЕ ОРИЕНТИРЫ УЧИТЕЛЯ**	**PROFESSIONAL TEACHER GUIDANCE**
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite			
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite			
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives			
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения /			

Learning outcome			
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary			
Құрастырушы / Разработчик / Developer	**Таурбаева Гульжан Урмантаевна,** химия ғылымдары кандидаты, қауымдастырылған профессор	**Чернявская Ольга Михайловна,** кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор	

2 семестр / 2 семестр / 2 semester

3 семестр / 3 семестр / 3 semester

4 семестр / 4 семестр / 4 semester

5 семестр / 5 семестр / 5 semester

6 семестр / 6 семестр / 6 semester

7 семестр / 7 семестр / 7 semester