



ШЫМКЕНТ УНИВЕРСИТЕТИ
ШЫМКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SHYMKENT UNIVERSITY

«Математика және информатика» кафедрасы
Кафедра «Математики и информатики»
Department of "Mathematics and Informatics"

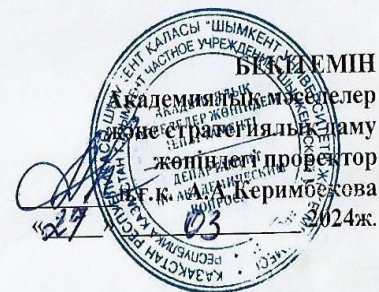
ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES

Білім беру саласының коды және атауы: 6B01- Педагогикалық ғылымдар
Код и наименование сферы образования: 6B01-Педагогические науки
Code and name of the field of education: 6B01-Pedagogical sciences

Білім беру бағдарламасының даярлау бағытының коды және атауы: 6B015 – Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдерді даярлау
Код и наименование направления подготовки образовательной программы: 6B015- Подготовка учителей по естественным наукам
Code and name of the direction of preparation of the educational program: 6B015- Science Teacher Training

Білім беру бағдарламасының тобы: B010 - Физика мұғалімдерін даярлау
Группа образовательной программы: : B010- Подготовка учителей Физики
Group of the educational program: B010- Training of teachers of physics
Берілетін дәрежесі: 6B01506 – Физика-информатика білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Присуждаемая степень: 6B01506 - Бакалавр образования по образовательной программе физики и информатики
Degree awarded: 6B01506 - Bachelor of Education in physics and computer science educational program

Шымкент, Shymkent 2024



Құрметті студент!

Сізге элективті пәндерінің каталогы ұсынылып отыр. Бұл жүйеленіп аннотация берілген элективті оқу пәндерінің тізбесі. Ол Сіз үшін оқытудың жеке траекториясын дербес, жедел икемді және жан жақты қалыптастыру мүмкіндіктерін жасау мақсатында жасалады. Бұл өзіңіздің жеке оқу жоспарыңызды жасаудағы Сіздің көмекшіңіз.

Кредиттік оқыту технологиясы жағдайында бүкіл оқу пәндері 3 цикл – жалпы білім беруге (ЖБП), базалыққа (БП) және кәсіптік пәндерге (КП) бөлінеді. Оқу пәндерінің осы циклдерінің әрбірінің ішінен 2 түрге – міндетті компонент пен таңдаған компонентке (элективті, яғни таңдап алатын оқу пәндеріне) бөлінеді.

Элективті оқу пәндерін кафедралар Сіздің оқып үйренуіңіз үшін ұсынады.

Элективті оқу пәндерінің бүкіл тізбесінен Сіз, атап айтқанда өзіңіз үшін қызықтысын таңдай аласыз. Осылай, оқу пәндерінің әрбір циклі бойынша Сіздің жеке оқу жоспарыңызға 2 бөлім: міндетті компонент пен таңдаған компонент (элективті оқу пәндері) енетін болады.

Каталогтың көмегімен өзіңіздің жеке оқу жоспарыңызға енгізу үшін элективті оқу пәндерін қалай таңдауға болады?

1. Тізімнен өзіңіздің курсыңыз бен оқу семестрінің кестесін іздеп тауып алыңыз.
2. Оқу жоспарында элективті оқу пәндеріне қанша кредит берілетінін түсініп алыңыз.
3. Элективті оқу пәндері тізбесінің өзімен танысыңыз.
4. Оқу пәндері таңдаған курстарға тиісті нөмермен біріктірілгеніне назар аударыңыз.
5. Элективті пәндердің әрбір тобынан тек қана бір элективті оқу пәнін таңдауға болады.
6. Өзіңізді қызықтырған элективті оқу пәнінің сипаттамасын оқыңыз және өз таңдауыңызды жасаңыз.
7. Сіз таңдаған кредиттер санының жұмыс оқу жоспары бойынша талап етілетін санға сәйкес келуін тексеріңіз.
8. Сізге элективті оқу пәндерін таңдауда өзіңізді эдвайзеріңіз көмектеседі.

Уважаемый студент!

Для вас предоставлены каталог элективных учебных дисциплин. Это систематизированный аннотированный перечень элективных учебных дисциплин. Оно составлено именно для вас, с целью создания возможности самостоятельного, оперативного, гибкого, и всестороннего формирования индивидуальной траектории обучения. Это ваш помощник в составлении вашего индивидуального учебного плана.

При кредитной технологии обучения все учебные дисциплины делятся на 3 цикла – общеобразовательные (ООД), базовые (БД) и профилирующие (ПД). Внутри каждого из этих циклов учебные дисциплины подразделяются на 2 вида – обязательный компонент и компонент по выбору (элективные, т.е. выбираемые учебные дисциплины).

Дисциплины обязательного компонента установлены государственным общеобязательным стандартом образования по специальности и изучаются всеми без исключения студентами данной специальности.

Кафедры предлагают Вам для изучения перечень элективных учебных дисциплин. Из всего перечня элективных учебных дисциплин Вы можете выбрать те, которые интересны именно вам. Таким образом, ваш индивидуальный учебный план по каждому циклу учебных дисциплин будет включать в себя 2 раздела: обязательный компонент и компонент по выбору (элективные учебные дисциплины).

Как выбрать при помощи каталога элективные учебные дисциплины для включения в Ваш индивидуальный учебный план?

1. Найдите в списке свой курс и расписание учебного семестра.
2. Понять, сколько кредитов предоставляется учебному плану на элективные учебные предметы.
3. Ознакомиться с самим перечнем элективных учебных дисциплин.
4. Обратите внимание, что учебные предметы объединены с соответствующим номером для выбранных курсов.
5. Из каждой группы элективных дисциплин можно выбрать только один элективный учебный предмет.
6. Прочитайте описание интересующего вас предмета элективного чтения и сделайте свой выбор.
7. Убедитесь, что количество выбранных вами кредитов соответствует количеству, требуемому в рабочей учебной программе.
8. В выборе элективных учебных предметов вам поможет ваш эдвайзер.

Dear student!

The catalog of elective disciplines is in front of you. It is a systematic annotated list of elective disciplines. It is made for you in order to create of the possibility of independent, a prompt, flexible, and comprehensive formation of individual learning paths. This is your assistant in the preparation of your individual training plan. The credit technology training in all academic disciplines are divided into 3 cycles- general educational (GED), Basic (BD) and Profiling (PD). Inside each from of these cycles disciplines are divided into two types - essential component and component of choice (elective, that is selectable training disciplines). Discipline of essential component installed by the State educational standards in the specialty and studied by all, without exception, the students of this specialty. Elective academic subjects are offered to you to explore the chairs. Of the entire list of elective disciplines you can choose the ones that are interesting for you. Thus, your individual curriculum for each cycle of academic disciplines will include two sections: Essential component and optional (elective training disciplines).

How to choose using Catalogue elective academic subjects to be included in your individual learning plan?

1. Find your course and semester schedule in the list.
2. understand how many credits are given to the curriculum for elective subjects.
3. familiarize yourself with the list of elective academic disciplines.
4. Please note that the academic subjects are combined with the corresponding number for the selected courses.
5. Only one elective academic subject can be selected from each group of elective disciplines.
6. Read the description of the elective reading subject you are interested in and make your choice.
7. Make sure that the number of credits you have selected corresponds to the number required in the working curriculum.
8. your advisor will help you in choosing elective subjects.

Құрастырушылар/Составители/ Compilers:

1. Кафедра менгерушісі, п.ғ.к., аға оқытушы /Старший преподаватель, кандидат педагогических наук/Senior lecturer, Candidate of Pedagogical Sciences: Утебаева Ш.К./ Утебаева Ш.К. / Utebayeva Sh.K.
2. т.ғ.к., доцент / Кандидат технических наук, доцент / Candidate of Technical Sciences, Associate Professor: Сартбай Т / Сартбай Т / Sartbai T
3. п.ғ.к., аға оқытушы / Старший преподаватель, кандидат педагогических наук/Senior lecturer, Candidate of Pedagogical Sciences: Ортаева К.А. / Ортаева К.А./ Ortaeva K.A.
4. ф.-м.ғ.к., аға оқытушы /Кандидат физико-математических наук, старший преподаватель / Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Lecturer: Джунусбеков Д.С./ Джунусбеков Д.С. / Djunusbekov D.S.

«Математика және информатика» кафедрасының мәжілісінде талқыланды.
Обсуждены на заседании кафедры «Математики и информатики» .
It was discussed at the meeting of the Department of " Mathematics and Informatics ".

2024 жылдын/ года/ years 25 03 8 хаттама/ протокол/ protocol.

Кафедра менгерушісі/ Заведующий кафедрой/ Head of the Department [Signature] Кобеева З.С.

Элективтік пәндер каталогы жұмыс берушімен келісілді./ Каталог элективных дисциплин согласован с работодателем./ The catalog of elective disciplines is agreed with the employer.

1. №24 С.Ерубаев атындағы ІТ мектеп-лицейі/ІТ школа-лицей №24 им. С.Ерубаев/ Нысанбаева Ж.Т./ Нысанбаева Ж.Т.
IT school-lyceum №24 named after S.Yerubaev (аты-жөні)/(Ф. И. О.)/(full name) (колы)/(подпись)/(rounded)
(жұмыс орны)/(место работы)/(place of work)
2. «Авимед»көпсалалы колледжі/«Авимед» многопрофильный колледж Керімбекова А.А./ Керімбекова А.А.
«Avimed» multidisciplinary college (аты-жөні)/(Ф. И. О.)/(full name) (колы)/(подпись)/(rounded)
(жұмыс орны)/(место работы)/(place of work)
3. "Жалын" жалпы білім беру мектебі / Общеобразовательная школа "Жалын" / Салыкбек Г.А. / Sadikbek G.A.
Comprehensive school "Zhalyn (аты-жөні)/(Ф. И. О.)/(full name) (колы)/(подпись)/(rounded)
(жұмыс орны)/(место работы)/(place of work)
4. Оңтүстік Қазақстан көпсалалы колледжі /Южно-Казахстанский многопрофильный колледж/ Оналбек Г.Ш. Onalbek G.Sh
South Kazakhstan Multidisciplinary College (аты-жөні)/(Ф. И. О.)/(full name) (колы)/(подпись)/(rounded)
(жұмыс орны)/(место работы)/(place of work)
5. №1 Пушкин атындағы гимназия /Школа гимназия №1 им.А.С.Пушкина / Аманкулова А.С. / Amankulova A.S.
Gymnasium No. 1 named after A.S.Pushkin (аты-жөні)/(Ф. И. О.)/(full name) (колы)/(подпись)/(rounded)
(жұмыс орны)/(место работы)/(place of work)

«Жаратылыстану және гуманитарлық ғылымдар» факультетінің әдістемелік кеңесінде мақұлданды./ Одобрено методическим советом факультета естественных и гуманитарных наук./ It was approved by the Methodological Council of the Faculty of natural and humanities Sciences.

2024 жылдын/ протокол/ years 25 03 № 8 хаттама./ протокол/ protocol.

ӘК төрайымы/ Председатель ВС/ Chairman MC [Signature] Әбдімәлік Ү.Н.
(колы)

Шымкент университетінің оқу-әдістемелік кеңесімен бекітілді./ Утвержден учебно-методическим советом Шымкентского университета/ It was approved by the educational and methodological council of Shymkent University

2024 жылдын/ протокол/ years 27 03 № 8 хаттама./ протокол/ protocol

№	Пәннің Коддисциплины Discipline code	Пән атауы/ Наименование дисциплины Name of the discipline	Кредитсан ы Кол-во кредитов Number of credits	Пререквизи т/ Пререквизи ты / Prerequisites	Постреквизит/ Постреквизиты/ Post-requisites	Пәннің мақсаты мен қысқаша мазмұны/ Цель и краткое содержание дисциплины/ Purpose and brief content of the discipline	Дублин дескрипторына негізделген оқыту нәтижелері/ Результаты обучения на основе Дублинского дескриптора/ Learning outcomes based on the Dublin descriptor	Құзыреттіліктер/ Компетенции / Competencies	Пән оқытушысы / Преподаватель дисциплины/ Subject teacher
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	GZA 2109	Ғылыми зерттеулердің әдістері Методы научного исследования Methods of scientific research	5	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	Мәдениеттану, психология Культурология, психология Science Cultural Studies, Psychology	Ғылым-бағытталған адам қызметінің саласы шындық туралы объективті білімді дамыту және жүйелеу. Бұл қызметтің негізгі фактілерді жинау, оларды үнемі жанартып отыру және жүйелеу, сыни талдау және осы негізде жаңа білімді синтездеу немесе жалпылау, олар тек байқалатын табиғи немесе әлеуметтік құбылыстар, сонымен қатар себеп-салдар құруға мүмкіндік береді болжаудың түпкі мақсатымен байланыс Научно-ориентированная сфера деятельности человека развитие и систематизация объективных знаний о действительности. Основой этой деятельности является сбор фактов, их постоянное обновление и систематизация, критический анализ и синтез или обобщение на этой основе новых знаний, которые позволяют создавать не только наблюдаемые природные или социальные явления, но и причинно- следственные связи с конечной целью прогнозирования. The purpose of mastering the discipline methods of scientific research is the formation of students' skills in the structural presentation of their own ideas,	- Танымдық, кәсіби және ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану негізінде мәселелерді шешу жолдарын, тәжірибе нәтижелерін компьютерлік модельдеу әдістерін талдай біледі; - Ғылымның қазіргі жай- күйін және өзгеріп отыратын әлеуметтік жағдайды ескереді, жинақталған тәжірибені асыра бағалай алу, ғылыми зерттеулердің әдістерін және академиялық хатты біледі және оларды оқытатын салада зерттейді, - Оқушының тұлғалық дамуын қалыптастыруда, өмір бойы білім алуға пәнаралық білімді интеграциялай алады; - Умеет анализировать способы решения задач, методы компьютерного моделирования результатов опыта на основе применения моделирования в познавательных, профессиональных и научных исследованиях; - Учитывает современное состояние науки и меняющуюся социальную ситуацию, умеет переоценивать накопленный опыт, знает методы научных исследований и академического письма и изучает их в преподаваемой	- қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімнің категорияларын, заңдылықтарын, қызметтерін түсінеді және дағдыларын тәжірибе жүзінде қолданады; - әлемдік діннің даму үдерісіннің теориялық негіздерін сипаттап, түсінеді, - алған білімдері арқылы әлемдік жаңа саяси бағыттарды жастар саясаты және діни сауаттылықпен ұштастыра отырып өз көзқарасын дәлелдей алады; - қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімді ақпараттық сыни ойлау арқылы қоғамдық қауіп- қатерлерді болжайды, ақпараттық қауіпсіздіктегі негізгі талаптарды орындайды; - жастар саясаты мен әлемдік діндегі әлеуметтік-саяси мәселелерді баяндауда өзінің ойын жеткізе алады; - жастар саясаты мен діни сауаттылықты сыни көзқараспен бағалай біледі, өзінің көзқарасын дәлелдей алады және жаңа шешімдер ұсына біледі, - жастар саясаты мен дін мәселесіне қатысты іс- шараларды жоспарлау және ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді, - пәнді оқуда өз бетімен кәсіптік біліктіліктілігін	б.ғ.ж., аға оқытушы А.Т.Қазыбаева магистр, аға оқытушысы У.С.Ахынова к.б.н., старший преподаватель А.Т.Қазыбаева магистр, старший преподаватель У.С.Ахынова Candidate of Biological Sciences, senior lecturer A.T.Kazybayeva Master's degree, senior lecturer U.S.Akhynova

					mastering the ways of working with various scientific and scientific information sources, taking into account the specifics of academic discourse.	области; - Способен интегрировать междисциплинарные знания в формирование личностного развития ученика, в обучение на протяжении всей жизни; - He is able to analyze ways of solving problems, methods of computer modeling of the results of experience based on the use of modeling in cognitive, professional and scientific research; - Takes into account the current state of science and the changing social situation, is able to overestimate the accumulated experience, knows the methods of scientific research and academic writing and studies them in the taught field; - He is able to integrate interdisciplinary knowledge into the formation of a student's personal development, into lifelong learning	арттыруды жоспарлайды және іскерлік пен дағдыларды қалыптастырады; - жастар саясаты мен діни сауаттылықты кәсіби саласында жағдаяттық міндеттерді құру әдістері мен қабілеттері қалыптастыра алу; - жастар саясаты мен дінтану пәнін оқу нәтижесінде кәсіби қоғамдастық және мүдделі тараптары өкілдеріміз әрекеттестікті арттыра білуі; - понимает категории, закономерности, функции молодежной политики и религиозного образования в обществе и практикует навыки; - характеризует и понимает теоретические основы процесса развития мировой религии; - благодаря полученным знаниям может доказать свою точку зрения, сочетая новые политические направления мира с молодежной политикой и религиозной грамотностью; - общественная опасность через информационное критическое мышление молодежной политики и религиозного образования в обществе- прогнозирует угрозы, выполняет основные требования информационной безопасности; - умеет выражать свои мысли в изложении социально-политических проблем молодежной политики и мировой религии; - умеет критически оценивать молодежную политику и религиозную грамотность, аргументировать свою точку зрения и предлагать новые решения; - демонстрирует навыки планирования и организации мероприятий по вопросам молодежной политики и	
--	--	--	--	--	---	---	---	--

							религии; - планирует самостоятельно повышать профессиональную квалификацию при изучении дисциплины и формирует навыки и умения; - формирование методов и принципов построения ситуационных задач в профессиональной сфере молодежной политики и религиозной грамотности; - возможность взаимодействия с представителями профессионального сообщества и заинтересованных сторон в результате изучения молодежной политики и религиоведения; - understands the categories, patterns, functions of youth policy and religious education in society and practices skills; - characterizes and understands the theoretical foundations of the process of development of world religion; - thanks to the knowledge gained, he can prove his point of view by combining new political directions of the world with youth policy and religious literacy; - public danger through information critical thinking of youth policy and religious education in society - predicts threats, fulfills the basic requirements of information security; - is able to express his thoughts in the presentation of socio-political problems of youth policy and world religion; - is able to critically evaluate youth policy and religious literacy, argue his point of view and propose new solutions; - demonstrates the skills of planning and organizing events on youth policy and religion; - plans to independently improve professional qualifications while studying the discipline and develops	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								skills and abilities; - formation of methods and principles for constructing situational tasks in the professional sphere of youth policy and religious literacy; - the possibility of interaction with representatives of the professional community and interested parties as a result of studying youth policy and religious studies;	
1.2	KSZhKMN 2109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Основы права и антикоррупционн ая культура Fundamentals of law and anti-corruption culture;	5	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	Мәдениеттану, психология Культуроло гия, психология Science Cultural Studies, Psychology	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастырудың тарихи проблемаларын, тұрақтылықтың шығу тегі, себептерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, мәдени, адамгершілік-этикалық аспектілерін түсіндіру. Разъяснение исторических проблем формирования антикоррупционной культуры, истоков, причин стабильности, социально-экономических, правовых, культурных, нравственно-этических аспектов противодействия коррупции. Explanation of the historical problems of the formation of an anti-corruption culture, the origins, causes of stability, socio-economic, legal, cultural, moral and ethical aspects of combating corruption.	- Пәннің нақты өмірдегі, ғылымдар жүйесіндегі орны мен рөлін дәйектей біледі; - Оқушының тұлғалық дамуын қалыптастыруда, өмір бойы білім алуда пәнаралық білімді интеграциялай алады; - Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын бағалайды; - Знает место и роль дисциплины в реальной жизни, в системе наук; - Способен интегрировать междисциплинарные знания в формирование личностного развития ученика, в обучение на протяжении всей жизни; - Оценивает значение принципов и культуры академической честности; - Knows the place and role of discipline in real life, in the system of sciences; - He is able to integrate interdisciplinary knowledge into the formation of a student's personal development, into lifelong learning; - Evaluates the importance of the principles and culture of academic integrity;	-қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімнің категорияларын, заңдылықтарын, қызметтерін түсінеді және дағдыларын тәжірибе жүзінде қолданады; -әлемдік діннің даму үдерісінің теориялық негіздерін сипаттап, түсінеді; -алған білімдері арқылы әлемдік жаңа саяси бағыттарды жастар саясаты және діни сауаттылықпен ұштастыра отырып өз көзқарасын дәлелдей алады; -қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімді ақпараттық сыни ойлау арқылы қоғамдық қауіп-қатерлерді болжайды, ақпараттық қауіпсіздіктегі негізгі талаптарды орындайды; -жастар саясаты мен әлемдік діндегі әлеуметтік-саяси мәселелерді баяндауда өзінің ойын жеткізе алады; -жастар саясаты мен діни сауаттылықты сыни көзқараспен бағалай біледі, өзінің көзқарасын дәлелдей алады және жаңа шешімдер ұсына біледі; -жастар саясаты мен дін мәселесіне қатысты іс-шараларды жоспарлау және ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді; - пәнді оқуда өз бетімен кәсіптік біліктіліктілігін арттыруды жоспарлайды және іскерлік пен дағдыларды қалыптастырады; - жастар саясаты мен діни	з.ғ.к., аға оқытушы Есенгельдиев С.А. к.ю.н., ст. преподаватель Есенгельдиев С.А. Candidate of Law, senior lecturer Yesengeldiev S.A.

							сауаттылықты кәсіби саласында жағдаяттық міндеттерді құру әдістері мен қағидаттары қалыптастыра алу; -жастар саясаты мен дінтану пәнін оқу нәтижесінде кәсіби қоғамдастық және мүдделі тараптары өкілдеріміз әрекеттестікті арттыра білуі; - пони­ма­ет ка­те­го­рии, за­ко­но­мер­но­сти, функ­ции мо­ло­де­ж­ной по­ли­ти­ки и ре­ли­ги­оз­но­го об­ра­зо­ва­ния в об­ще­стве и прак­ти­ку­ет на­вы­ки; - ха­рак­тер­и­зу­ет и по­ни­ма­ет те­о­ре­ти­че­ские ос­но­вы про­цес­са раз­ви­тия ми­ро­вой ре­ли­гии; - бла­го­да­ря по­лу­чен­ным зна­ни­ям мо­жет до­ка­зать свою точку зрения, соче­тая новые по­ли­ти­че­ские на­прав­ле­ния ми­ра с мо­ло­де­ж­ной по­ли­ти­кой и ре­ли­ги­оз­ной гра­мот­но­стью; - об­ще­ствен­ная опас­ность че­рез ин­фор­ма­ци­он­ное кри­ти­че­ское мы­шле­ние мо­ло­де­ж­ной по­ли­ти­ки и ре­ли­ги­оз­но­го об­ра­зо­ва­ния в об­ще­стве- про­гно­зи­ру­ет уг­ро­зы, вы­пол­ня­ет ос­нов­ные тре­бо­ва­ния ин­фор­ма­ци­он­ной бе­зо­пас­но­сти; - уме­ет вы­ра­жать свои мы­сли в из­ло­же­нии со­ци­аль­но-по­ли­ти­че­ских про­блем мо­ло­де­ж­ной по­ли­ти­ки и ми­ро­вой ре­ли­гии; - уме­ет кри­ти­че­ски оце­ни­вать мо­ло­де­ж­ную по­ли­ти­ку и ре­ли­ги­оз­ную гра­мот­ность, ар­гу­мен­ти­ро­вать свою точку зрения и пред­ла­гать новые ре­ше­ния; - де­мон­стри­ру­ет на­вы­ки пла­ни­ро­ва­ния и ор­га­ни­за­ции ме­ро­прия­тий по во­про­сам мо­ло­де­ж­ной по­ли­ти­ки и ре­ли­гии; - пла­ни­ру­ет са­мо­сто­я­тель­но по­вы­шать про­фес­си­о­наль­ную ква­ли­фи­ка­цию при изу­че­нии
--	--	--	--	--	--	--	---

							дисциплины и формирует навыки и умения; - формирование методов и принципов построения ситуационных задач в профессиональной сфере молодежной политики и религиозной грамотности; - возможность взаимодействия с представителями профессионального сообщества и заинтересованных сторон в результате изучения молодежной политики и религиоведения; - understands the categories, patterns, functions of youth policy and religious education in society and practices skills; - characterizes and understands the theoretical foundations of the process of development of world religion; - thanks to the knowledge gained, he can prove his point of view by combining new political directions of the world with youth policy and religious literacy; - public danger through information critical thinking of youth policy and religious education in society - predicts threats, fulfills the basic requirements of information security; - is able to express his thoughts in the presentation of socio-political problems of youth policy and world religion; - is able to critically evaluate youth policy and religious literacy, argue his point of view and propose new solutions; - demonstrates the skills of planning and organizing events on youth policy and religion; - plans to independently improve professional qualifications while studying the discipline and develops skills and abilities; - formation of methods and principles for constructing	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								situational tasks in the professional sphere of youth policy and religious literacy; - the possibility of interaction with representatives of the professional community and interested parties as a result of studying youth policy and religious studies;	
1.3	EKN 2109	Экономика және кәсіпкерлік негіздері Основы экономики и предпринимательства Fundamentals of Economics and entrepreneurship;	5	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	Мәдениеттану, психология Культурология, психология Science Cultural Studies, Psychology	Экономика - бұл өнімдерді өндіру және оны тиімді бөлу үшін адамдардың шектеулі ресурстарды барынша ұтымды пайдалануы туралы ғылым. Біріншіден, экономика белгілі бір елде немесе әртүрлі уақытта үстемдік ететін тарихи анықталған өндіріс тәсілінің өндірістік қатынастарының жиынтығы. Екіншіден, экономика — елдің халық шаруашылығы, ол өндірістің әртүрлі түрлері мен салаларын: өнеркәсіпті, ауыл шаруашылығын, сауданы және т.б. Үшіншіден, экономика экономикалық қатынастардың әртүрлі аспектілерін зерттейтін ғылым саласы екендігі жайлы пікір қалыптастыру. Кәсіпкерлік қабілет-адамның өнімді өндіру үшін ресурстардың белгілі бір комбинациясын пайдалану, тривиалды емес шешім қабылдау, инновациялар жасау және тәуекелге бару қабілетін қалыптастыру және адамдарды жақсы басқаруды, басқарудың құпияларын, қызметкерлерді ынталандыруды, дамытуға үйрету. Экономика-это наука о максимально рациональном использовании людьми ограниченных ресурсов для производства продукции и ее эффективного распределения. Во-первых, экономика представляет собой совокупность исторически обусловленных производственных	- Танымдық, кәсіби және ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану негізінде мәселелерді шешу жолдарын, тәжірибе нәтижелерін компьютерлік модельдеу әдістерін талдай біледі; - Пәннің нақты өмірдегі, ғылымдар жүйесіндегі орны мен рөлін дәйектей біледі; - Оқушының тұлғалық дамуын қалыптастыруда, өмір бойы білім алуға пәнаралық білімді интеграциялай алады; - Умеет анализировать способы решения задач, методы компьютерного моделирования результатов опыта на основе применения моделирования в познавательных, профессиональных и научных исследованиях; - Знает место и роль дисциплины в реальной жизни, в системе наук; - Способен интегрировать междисциплинарные знания в формирование личностного развития ученика, в обучение на протяжении всей жизни; - He is able to analyze ways of solving problems, methods of computer modeling of the results of experience based on the use of modeling in cognitive, professional and scientific research; - Knows the place and role of discipline in real life, in the system of sciences; - He is able to integrate interdisciplinary knowledge into the formation of a student's	-қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімнің категорияларын, заңдылықтарын, қызметтерін түсінеді және дағдыларын тәжірибе жүзінде қолданады; -әлемдік діннің даму үдерісінің теориялық негіздерін сипаттап, түсінеді; -алған білімдері арқылы әлемдік жаңа саяси бағыттарды жастар саясаты және діни сауаттылықпен ұштастыра отырып өз көзқарасын дәлелдей алады; -қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімді ақпараттық сыни ойлау арқылы қоғамдық қауіп-қатерлерді болжайды, ақпараттық қауіпсіздіктегі негізгі талаптарды орындайды; -жастар саясаты мен әлемдік діндегі әлеуметтік-саяси мәселелерді баяндауда өзінің ойын жеткізе алады; -жастар саясаты мен діни сауаттылықты сыни көзқараспен бағалай біледі, өзінің көзқарасын дәлелдей алады және жаңа шешімдер ұсына біледі; -жастар саясаты мен дін мәселесіне қатысты іс-шараларды жоспарлау және ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді; - пәнді оқуда өз бетімен кәсіптік біліктіліктілігін арттыруды жоспарлайды және іскерлік пен дағдыларды қалыптастырады; - жастар саясаты мен діни сауаттылықты кәсіби саласында жағдаяттық міндеттерді құру әдістері мен	Э.Ғ.К., аға оқытушы С.И.Шалабай к.э.н., ст. преподаватель С.И.Шалабай Candidate of Economics, senior lecturer S.I.Shalabay

				отношений способа производства, господствующих в той или иной стране или в разное время. Во-вторых, экономика-народное хозяйство страны, оно охватывает различные виды и отрасли производства: промышленность, сельское хозяйство, торговлю и т. В-третьих, формирование мнения о том, что экономика-это отрасль науки, изучающая различные аспекты экономических отношений. Предпринимательская способность-это способность человека использовать определенную комбинацию ресурсов для производства продукции, принимать нетривиальные решения, создавать инновации и рисковать и обучать людей хорошему управлению, секретам управления, мотивации сотрудников, развитию. Economics is the science of the most rational use of limited resources by people for the production of products and their efficient distribution. Firstly, the economy is a set of historically determined production relations of the mode of production prevailing in a particular country or at different times. Secondly, the economy is the national economy of the country, it covers various types and branches of production: industry, agriculture, trade, etc. Thirdly, the formation of the opinion that economics is a branch of science that studies various aspects of economic relations. Entrepreneurial ability is a person's ability to use a certain combination of resources to produce products, make non-trivial decisions, create innovations and take risks, and	personal development, into lifelong learning;	кагидаттары калыптастыра алу; -жастар саясаты мен дінтану пәнін оқу нәтижесінде кәсіби қоғамдастық және мүдделі тараптары өкілдеріміз әрекеттестікті арттыра білуі; - понимает категории, закономерности, функции молодежной политики и религиозного образования в обществе и практикует навыки; - характеризует и понимает теоретические основы процесса развития мировой религии; - благодаря полученным знаниям может доказать свою точку зрения, сочетая новые политические направления мира с молодежной политикой и религиозной грамотностью; - общественная опасность через информационное критическое мышление молодежной политики и религиозного образования в обществе- прогнозирует угрозы, выполняет основные требования информационной безопасности; - умеет выражать свои мысли в изложении социально-политических проблем молодежной политики и мировой религии; - умеет критически оценивать молодежную политику и религиозную грамотность, аргументировать свою точку зрения и предлагать новые решения; - демонстрирует навыки планирования и организации мероприятий по вопросам молодежной политики и религии; - планирует самостоятельно повышать профессиональную квалификацию при изучении дисциплины и формирует навыки и умения; - формирование методов и
--	--	--	--	--	--	--

				teach people good management, management secrets, employee motivation, and development.	принципов построения ситуационных задач в профессиональной сфере молодежной политики и религиозной грамотности; - возможность взаимодействия с представителями профессионального сообщества и заинтересованных сторон в результате изучения молодежной политики и религиоведения; - understands the categories, patterns, functions of youth policy and religious education in society and practices skills; - characterizes and understands the theoretical foundations of the process of development of world religion; - thanks to the knowledge gained, he can prove his point of view by combining new political directions of the world with youth policy and religious literacy; - public danger through information critical thinking of youth policy and religious education in society - predicts threats, fulfills the basic requirements of information security; - is able to express his thoughts in the presentation of socio-political problems of youth policy and world religion; - is able to critically evaluate youth policy and religious literacy, argue his point of view and propose new solutions; - demonstrates the skills of planning and organizing events on youth policy and religion; - plans to independently improve professional qualifications while studying the discipline and develops skills and abilities; - formation of methods and principles for constructing situational tasks in the professional sphere of youth policy and religious literacy;
--	--	--	--	--	--

1.4	KS 2109	Қаржылық сауаттылық Финансовая грамотность Financial literacy;	5	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	Мәдениеттану, психология Культурология, психология Cultural Studies, Psychology	Қаржылық сауаттылық -бұл ақша мен шығындарға байланысты дұрыс шешім қабылдау үшін білім мен дағдыларды пайдалану мүмкіндігі. Пәннің мақсаты: өзін-өзі дамыту және өзін-өзі жүзеге асыру мүмкіндіктерін кеңейту, жеке қаржылық әлауқатқа қол жеткізу үшін білім алушылардың медиа мәдениетін (сауаттылығын) және қаржылық сауаттылығын қалыптастыру. Финансовая грамотность-это способность использовать знания и навыки для принятия правильных решений, связанных с деньгами и расходами. Цель дисциплины: повышение медиакультуры (грамотности) обучающихся для расширения возможностей саморазвития и самореализации, достижения личного финансового благополучия и формирование финансовой грамотности. Financial literacy is the ability to use knowledge and skills to make the right decisions related to money and expenses. The purpose of the discipline is to increase the media culture (literacy) of students to expand the opportunities for self-development and self-realization, to achieve personal financial well-being and the formation of financial literacy.	- Танымдық, кәсіби және ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану негізінде мәселелерді шешу жолдарын, тәжірибе нәтижелерін компьютерлік модельдеу әдістерін талдай біледі; - Пәннің нақты өмірдегі, ғылымдар жүйесіндегі орны мен рөлін дәйектей біледі; - Оқушының тұлғалық дамуын қалыптастыруда, өмір бойы білім алуда пәнаралық білімді интеграциялай алады; - Умеет анализировать способы решения задач, методы компьютерного моделирования результатов опыта на основе применения моделирования в познавательных, профессиональных и научных исследованиях; - Знает место и роль дисциплины в реальной жизни, в системе наук; - Способен интегрировать междисциплинарные знания в формирование личностного развития ученика, в обучение на протяжении всей жизни; - He is able to analyze ways of solving problems, methods of computer modeling of the results of experience based on the use of modeling in cognitive, professional and scientific research; - Knows the place and role of discipline in real life, in the system of sciences; - He is able to integrate interdisciplinary knowledge into the formation of a student's personal development, into	- the possibility of interaction with representatives of the professional community and interested parties as a result of studying youth policy and religious studies; -қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімнің категорияларын, заңдылықтарын, қызметтерін түсінеді және дағдыларын тәжірибе жүзінде қолданады; -әлемдік діннің даму үдерісінің теориялық негіздерін сипаттап, түсінеді; -алған білімдері арқылы әлемдік жаңа саяси бағыттарды жастар саясаты және діни сауаттылықпен ұштастыра отырып өз көзқарасын дәлелдей алады; -қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімді ақпараттық сыни ойлау арқылы қоғамдық қауіп-қатерлерді болжайды, ақпараттық қауіпсіздіктегі негізгі талаптарды орындайды; -жастар саясаты мен әлемдік діндегі әлеуметтік-саяси мәселелерді баяндауда өзінің ойын жеткізе алады; -жастар саясаты мен діни сауаттылықты сыни көзқараспен бағалай біледі, өзінің көзқарасын дәлелдей алады және жаңа шешімдер ұсына біледі; -жастар саясаты мен дін мәселесіне қатысты іс-шараларды жоспарлау және ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді; - пәнді оқуда өз бетімен кәсіптік біліктіліктің арттыруды жоспарлайды және іскерлік пен дағдыларды қалыптастырады; - жастар саясаты мен діни сауаттылықты кәсіби саласында жағдаяттық	э.ғ.к., аға оқытушы С.И.Шалабай к.э.н., ст. преподаватель С.И.Шалабай Candidate of Economics, senior lecturer S.I.Shalabay
-----	------------	---	---	--	--	---	---	---	--

						lifelong learning;	міндеттерді құру әдістері мен қағидаттары қалыптастыра алу; -жастар саясаты мен дінтану пәнін оқу нәтижесінде кәсіби қоғамдастық және мүдделі тараптары өкілдерім әрекеттестікті арттыра білуі; - понимает категории, закономерности, функции молодежной политики и религиозного образования в обществе и практикует навыки; - характеризует и понимает теоретические основы процесса развития мировой религии; - благодаря полученным знаниям может доказать свою точку зрения, сочетая новые политические направления мира с молодежной политикой и религиозной грамотностью; - общественная опасность через информационное критическое мышление молодежной политики и религиозного образования в обществе- прогнозирует угрозы, выполняет основные требования информационной безопасности; - умеет выражать свои мысли в изложении социально-политических проблем молодежной политики и мировой религии; - умеет критически оценивать молодежную политику и религиозную грамотность, аргументировать свою точку зрения и предлагать новые решения; - демонстрирует навыки планирования и организации мероприятий по вопросам молодежной политики и религии; - планирует самостоятельно повышать профессиональную квалификацию при изучении дисциплины и формирует навыки и умения;	
--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--

						- формирование методов и принципов построения ситуационных задач в профессиональной сфере молодежной политики и религиозной грамотности; - возможность взаимодействия с представителями профессионального сообщества и заинтересованных сторон в результате изучения молодежной политики и религиоведения; - understands the categories, patterns, functions of youth policy and religious education in society and practices skills; - characterizes and understands the theoretical foundations of the process of development of world religion; - thanks to the knowledge gained, he can prove his point of view by combining new political directions of the world with youth policy and religious literacy; - public danger through information critical thinking of youth policy and religious education in society - predicts threats, fulfills the basic requirements of information security; - is able to express his thoughts in the presentation of socio-political problems of youth policy and world religion; - is able to critically evaluate youth policy and religious literacy, argue his point of view and propose new solutions; - demonstrates the skills of planning and organizing events on youth policy and religion; - plans to independently improve professional qualifications while studying the discipline and develops skills and abilities; - formation of methods and principles for constructing situational tasks in the professional sphere of youth policy and religious literacy;	
--	--	--	--	--	--	---	--

1.5	ЕТК 2109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі		Қазақстан тарихы	Мәдениеттану, психология	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері- Төтенше жағдайлар кезінде адамның мекендеу ортасымен (өндірістік, тұрмыстық, қалалық, Табиғи) қауіпсіз өзара іс-қимыл жасау, шаруашылық жүргізу объектілерінің (ұйымдардың) тұрақты жұмыс істеу тәсілдерін, жағымсыз факторлардан қорғау, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың алдын алу мен олардың салдарларын жою және оларды қолданудан қорғау мәселелерін зерделейтін жоғары мектеп пәні қазіргі заманғы зақымдау құралдары.. Основы экологии и безопасности жизнедеятельности-решение вопросов безопасного взаимодействия со средой обитания человека (производственной, бытовой, городской, природной) при чрезвычайных ситуациях, способов устойчивого функционирования объектов (организаций) хозяйствования, защиты от негативных факторов, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и защиты от их применения изучаемый предмет Высшей школы современные средства поражения.. Fundamentals of ecology and life safety-solving issues of safe interaction with the human environment (industrial, household, urban, natural) in	- Пәннің нақты өмірдегі, ғылымдар жүйесіндегі орны мен рөлін дәйектей біледі; - Ғылымның қазіргі жай- күйін және өзгеріп отыратын әлеуметтік жағдайды ескереді, жинақталған тәжірибені асыра бағалай алу, ғылыми зерттеулердің әдістерін және академиялық хатты біледі және оларды оқытатын салада зерттейді; - Знает место и роль дисциплины в реальной жизни, в системе наук; - Учитывает современное состояние науки и меняющуюся социальную ситуацию, умеет переоценивать накопленный опыт, знает методы научных исследований и академического письма и изучает их в преподаваемой области; - Knows the place and role of discipline in real life, in the system of sciences; - Takes into account the current state of science and the changing social situation, is able to overestimate the accumulated experience, knows the methods of scientific research and academic writing and studies them in the taught field;	- the possibility of interaction with representatives of the professional community and interested parties as a result of studying youth policy and religious studies; -қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімнің категорияларын, зандылықтарын, қызметтерін түсінеді және дағдыларын тәжірибе жүзінде қолданады; -әлемдік діннің даму үдерісінің теориялық негіздерін сипаттап, түсінеді; -алған білімдері арқылы әлемдік жаңа саяси бағыттарды жастар саясаты және діни сауаттылықпен ұштастыра отырып өз көзқарасын дәлелдей алады; -қоғамдағы жастар саясаты мен діни білімді ақпараттық сыни ойлау арқылы қоғамдық қауіп- кәтерлерді болжайды, ақпараттық қауіпсіздіктегі негізгі талаптарды орындайды; -жастар саясаты мен әлемдік діндегі әлеуметтік-саяси мәселелерді баяндауда өзінің ойын жеткізе алады; -жастар саясаты мен діни сауаттылықты сыни көзқараспен бағалай біледі, өзінің көзқарасын дәлелдей алады және жаңа шешімдер ұсына біледі; -жастар саясаты мен дін мәселесіне қатысты іс- шараларды жоспарлау және ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді; - пәнді оқуда өз бетімен кәсіптік біліктіліктілігін арттыруды жоспарлайды және іскерлік пен дағдыларды қалыптастырады; - жастар саясаты мен діни сауаттылықты кәсіби саласында жағдаяттық міндеттерді құру әдістері мен қағидааттары қалыптастыра алу; -жастар саясаты мен дінтану	б.ғ.к., аға оқытушы А.Т.Қазыбаева х.ғ.к., доцент Г.М.Изтлеуов к.б.н., ст. преподаватель А.Т.Қазыбаева к.х.н., доцент Г.М.Изтлеуов Candidate of Biological Sciences, senior lecturer A.T.Kazybayeva Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor G.M.Iztleuov
		Экология и безопасность жизнедеятельнос ти Ecology and life safety.	5		История Казахстана History of Kazakhstan Science Cultural Studies, Psychology				

				emergency situations, methods of sustainable functioning of economic facilities (organizations), protection from negative factors, prevention and elimination of consequences of natural and man-made emergencies and protection from their use studied subject of Higher School modern means of destruction..	пәнін оқу нәтижесінде кәсіби қоғамдастық және мүдделі тараптары өкілдерім әрекеттестікті арттыра білуі; - понимает категории, закономерности, функции молодежной политики и религиозного образования в обществе и практикует навыки; - характеризует и понимает теоретические основы процесса развития мировой религии; - благодаря полученным знаниям может доказать свою точку зрения, сочетая новые политические направления мира с молодежной политикой и религиозной грамотностью; - общественная опасность через информационное критическое мышление молодежной политики и религиозного образования в обществе- прогнозирует угрозы, выполняет основные требования информационной безопасности; - умеет выражать свои мысли в изложении социально-политических проблем молодежной политики и мировой религии; - умеет критически оценивать молодежную политику и религиозную грамотность, аргументировать свою точку зрения и предлагать новые решения; - демонстрирует навыки планирования и организации мероприятий по вопросам молодежной политики и религии; - планирует самостоятельно повышать профессиональную квалификацию при изучении дисциплины и формирует навыки и умения; - формирование методов и принципов построения ситуационных задач в профессиональной сфере
--	--	--	--	---	--

						молодежной политики и религиозной грамотности; - возможность взаимодействия с представителями профессионального сообщества и заинтересованных сторон в результате изучения молодежной политики и религиоведения; - understands the categories, patterns, functions of youth policy and religious education in society and practices skills; - characterizes and understands the theoretical foundations of the process of development of world religion; - thanks to the knowledge gained, he can prove his point of view by combining new political directions of the world with youth policy and religious literacy; - public danger through information critical thinking of youth policy and religious education in society - predicts threats, fulfills the basic requirements of information security; - is able to express his thoughts in the presentation of socio-political problems of youth policy and world religion; - is able to critically evaluate youth policy and religious literacy, argue his point of view and propose new solutions; - demonstrates the skills of planning and organizing events on youth policy and religion; - plans to independently improve professional qualifications while studying the discipline and develops skills and abilities; - formation of methods and principles for constructing situational tasks in the professional sphere of youth policy and religious literacy; - the possibility of interaction with representatives of the professional community and	
--	--	--	--	--	--	--	--

								discovery of Laplace and Kepler's law.	
1.8	MF 1217	Молекулалық физика Молекулярная физика Molecular physics	5	Механика Механика Mechanics	Қолданбалы физика курсы Курс прикладной физики Applied Physics Course	Газдардың молекула–кинетикалық теориясының негізгі қағидаларын, газ заңдарын, статистикалық әдіс және ықтималдықтар теориясының элементтерін сипаттайды. Описывает основные принципы молекулярно-кинетической теории газов, законы газа, элементы статистического метода и теории вероятностей. Describes the basic principles of molecular kinetic gas theory, gas laws, elements of the statistical method and probability theory.	Молекулалық физика пәнін, материалдық дененің моделін, заттың агрегаттық күйлері және олардың белгілерін, заттардың физикалық қасиетін сипаттау әдістерін, заттардың молекулалық–кинетикалық теориясын тәжірибе жүзінде негіздеуді анықтайды. Определяет предмет молекулярной физики, модель материального тела, агрегатные состояния вещества и их признаки, методы описания физических свойств веществ, обоснование на практике молекулярно-кинетической теории веществ. Determines the subject of molecular physics, the model of the material body, the aggregate states of a substance and their features, methods for describing the physical properties of substances, justification in practice of the molecular kinetic theory of substances.	Максвелл және Больцман тарауларын, термодинамиканың бірінші және екінші бастамаларын қарастырады. Тасымалдау процестерін, нақты газдарды, сұйықтар мен қатты денелерді, фазалық түрленулерді талдайды. Рассматривает главы Максвелла и Больцмана, первую и вторую инициативы термодинамики. Анализирует транспортные процессы, конкретные газы, жидкости и твердые тела, фазовые преобразования. Considers the chapters of Maxwell and Boltzmann, the first and second initiatives of thermodynamics. Analyzes transport processes, specific gases, liquids and solids, phase transformations.	1. т.ғ.к., доцент Сартбай Т. 1.к.т.н., доцент Сартбай Т. 1. Candidate of Technical Sciences Associate Professor Sartbay T.
1.9	KFK 1217	Қолданбалы физика курсы Курс прикладной физики Applied Physics Course	5	Молекула-лық физика Молекулярная физика Molecular physics	Деректер қорлары және жүйелері Базы и системы данных Databases and Data Systems	Механиканың негізгі түсініктерін талдайды. Импульстің сақталу заңын, оның техникада қолданылуын, динамика заңдарын, Ньютон заңдарының маңызын сипаттайды. Анализирует основные понятия механики. Описывает закон сохранения импульса, его применение в технике, законы динамики, значение законов Ньютона.	Үйкеліс, ауырлық және серпімділік күштерінің, термодинамика заңдарының техникада қолданылуын, электромагниттік толқындарды қолдануды, сәулелердің биологиялық және экологиялық әсерін, Қазақстандағы электр энергиясы және уран өндірісін қарастырады. Предусматривает применение в технике сил трения, тяжести и упругости, законов термодинамики, применение электромагнитных волн,	Қатты денелер механикасын, электродинамиканы, электромагниттік индукцияның қоғам үшін маңызын, электр энергиясын тұтынушыға жеткізу жолдарын анықтайды. Определяет механику твердого тела, электродинамику, значение электромагнитной индукции для общества, способы передачи электроэнергии	1. т.ғ.к., доцент Сартбай Т. 1.к.т.н., доцент Сартбай Т. 1. Candidate of Technical Sciences Associate Professor Sartbay T.

							биологическое и экологическое воздействие лучей, производство электроэнергии и урана в Казахстане.	потребителю.	
						Analyzes the basic concepts of mechanics. Describes the law of momentum conservation, its application in technology, the laws of dynamics, the meaning of Newton's laws.	It provides for the use of friction forces, gravity and elasticity in technology, the laws of thermodynamics, the use of electromagnetic waves, the biological and environmental impact of rays, the production of electricity and uranium in Kazakhstan.	Determines the mechanics of a solid body, electrodynamics, the value of electromagnetic induction for society, methods of transmitting electricity to the consumer.	
2.1	KS 1218	Компьютерлік технология / Компьютерные технологии / Computer technologies	3	Молекула лык физика Молекуляр ная физика Molecular physics	Дербес компьютердің құрылғылары Устройства персонального компьютера Personal Computer Devices	Компьютерлік жүйелердің сәулетін, құрылымын, түрлерін, мүмкіндіктерін сипаттайды. Компьютердің сұлбатехникалық негіздерін, жады элементтерін талдайды. Описывает архитектуру, структуру, типы, возможности компьютерных систем. Анализирует схематические основы компьютера, элементы памяти. Describes the architecture, structure, types, capabilities of computer systems. Analyzes the schematic foundations of the computer, memory elements.	Қазіргі компьютер жүйелерінің құрылу принциптері мен ерекшеліктерін анықтайды. Определяет принципы построения и особенности современных компьютерных систем. Defines the principles of construction and features of modern computer systems.	Сандық машиналардың арифметикалық және логикалық негіздерін, микропроцессорлар және компьютердің архитектурасын қарастырады. Компьютерлік жүйелердің сәулеттік ерекшеліктерін саралайды. Рассматривает арифметические и логические основы цифровых машин, микропроцессоры и архитектуру компьютера. Анализирует архитектурные особенности компьютерных систем. It considers the arithmetic and logical foundations of digital machines, microprocessors and computer architecture. Analyzes the architectural features of computer systems.	1.Магистр, аға оқытушы Жантурсева М.Ж 2.Магистр, оқытушы Әбдімәлік Ү.Н. 1.Магистр, старший преподаватель Жантурсева М.Ж 2. Магистр преподаватель Абдималик Ү.Н. 1. Master, senior lecturer Zhantureeva M.Zh 2. Master teacher Abdimalik U.N.
2.2	DKK 1218	Дербес компьютердің құрылғылары Устройства персонального компьютера Personal Computer Devices	3	Қолданбалы физика курсы Курс прикладной физики Applied Physics Course	Мәліметтер қоры және ақпараттық жүйелер Базы данных и информационны е системы Databases and information systems	Электронды есептеуіш машиналарының даму тарихын, кезеңдерін қарастырады. ЭЕМ кластарының негізгі ерекшеліктерін сипаттайды. Рассматривает историю развития, этапы электронных вычислительных машин. Характеризует основные особенности классов ЭВМ.	ЭЕМ-нің дербес және перифериялық, орталық және ішкі құрылғыларын, олардың сипаттамаларын анықтайды. Микропроцессордың, компьютер жадысының қызметін сипаттайды. Определяет самостоятельные и периферийные, центральные и внутренние устройства ЭВМ, их характеристики. Описывает деятельность микропроцессора, компьютерной памяти.	Дербес компьютер құрылғыларының, микропроцессорлық жүйенің жұмыс істеу принциптерін бағалайды. ЭЕМ-нің құрылғыларын қолдану және есептерді шешу үшін микропроцессор жүйесі мүмкіндіктерін жобалайды. Оценивает принципы работы персональных компьютерных устройств, микропроцессорной системы. Проектирует возможности системы микропроцессоров для применения устройств ЭВМ и решения задач.	1.Магистр, аға оқытушы Жантурсева М.Ж 2.Магистр, оқытушы Әбдімәлік Ү.Н. 1.Магистр, старший преподаватель Жантурсева М.Ж 2. Магистр преподаватель Абдималик Ү.Н. 1. Master, senior lecturer Zhantureeva M.Zh 2. Master teacher Abdimalik U.N.

						Considers the history of development, the stages of electronic computers. Characterizes the main features of computer classes.	Determines independent and peripheral, central and internal computer devices, their characteristics. Describes the activities of a microprocessor, computer memory.	Assesses the principles of operation of personal computer devices, microprocessor system. Designs the capabilities of the microprocessor system for the use of computer devices and solving problems.	
2.3	DKZh 3219	Мәліметтер қоры және ақпараттық жүйелер Базы данных и информационные системы Databases and information systems	6	Дербес компьютердің құрылғылары Устройства персонального компьютера Personal Computer Devices	Деректер қоймасы Хранилище данных Data storage	Бағдарламалау жүйесінде деректер базасы қосымшаларын құру принциптерін анықтайды. Ақпараттық жүйелер, ақпараттық жүйелерді құрудың итерациялық процедуралары, Деректер қорының концепцияларын сипаттайды. Деректер қорының құрылымын жобалау, деректер қорын алғашқы жүктеу және жүргізу, деректерді қорғау ерекшелігін саралайды. Определяет принципы построения приложений баз данных в системе программирования. Информационные системы, итерационные процедуры создания информационных систем, характеризующие концепции баз данных. Анализирует специфику проектирования структуры базы данных, первичной загрузки и ведения базы данных, защиты данных. Defines the principles of building database applications in a programming system. Information systems, iterative procedures for creating information systems that characterize database concepts. Analyzes the specifics of designing the database structure, primary loading and maintenance of the database, data protection.	Білім алушы осы пәнді игеру нәтижесінде алған білімнің сапасы жоғары оқу орындарында қойылатын талаптарына сай қалыптасады. Білім алушы алған білім нәтижесінде пәнді игеріп осы білім негізінде пән ауқымында іскерлік дағдыларын толық игеріп, біліктілігін арттыра береді. Качество знаний, полученных обучающимся в результате освоения данной дисциплины, формируется в соответствии с требованиями, предъявляемыми вузами. Обучающийся в результате полученных знаний осваивает дисциплину и на основе этих знаний полностью овладевает деловыми навыками и повышает квалификацию в рамках дисциплины. The quality of knowledge acquired by students as a result of mastering this discipline is formed in accordance with the requirements imposed by universities. As a result of the acquired knowledge, the student masters the discipline and on the basis of this knowledge fully masters business skills and improves qualifications within the discipline.	Ақпараттық технологиялардың инструментальды негіздерін үйрету. Ақпараттық технологиялардың жадыларын білу. Ақпараттық технологиялардың ішкі және сыртқы байланыс орнату, қамсыздандыру құралдарын үйрену. Обучение инструментальным основам информационных технологий. Знание памяти информационных технологий. Установление внутренних и внешних связей информационных технологий, изучение средств обеспечения. Teaching the instrumental basics of information technology. Knowledge of information technology memory. Establishment of internal and external relations of information technologies, study of means of provision.	1.Магистр, аға оқытушы Жантүреева М.Ж 1.Магистр, старший преподаватель Жантүреева М.Ж 1. Master, senior lecturer Zhantureeva M.Zh
2.4	DK 3219	Деректер қоймасы Хранилище данных	6	Мәліметтер қоры және ақпараттық жүйелер	Электр және магнетизм Электричество и магнетизм	Деректер базасын құру, деректер базасымен жұмыс істеу, деректер базасын құрудың тиімді жолдарын жобалайды.	Деректердің негізгі ұғымдары мен түрлерін анықтайды.	Деректер базасы, деректер базасын басқару жүйесі, деректер базасы түсінігі, деректер базасын жіктеу, реляциялық деректер	1.Магистр, аға оқытушы Жантүреева М.Ж 1.Магистр, старший преподаватель

		Data storage		Базы данных и информационные системы Databases and information systems	Electricity and magnetism	Проектирует эффективные пути создания баз данных, работы с базами данных, создания баз данных. Designs efficient ways to create databases, work with databases, create databases.	Определяет основные понятия и виды данных. Defines the basic concepts and types of data.	базасының құрылымы, өрістер типтері туралы білімдерін қалыптастыру ерекшеліктерін саралайды. Анализирует особенности формирования знаний о базах данных, системе управления базами данных, понятиях баз данных, классификации баз данных, структуре реляционных баз данных, типах полей. Analyzes the features of the formation of knowledge about databases, the database management system, database concepts, database classification, the structure of relational databases, field types.	Жантүреева М.Ж 1. Master, senior lecturer Zhantureeva M.Zh
2.5	ЕМ 3220	Электр және магнетизм Электричество и магнетизм Electricity and magnetism	5	Деректер қоймасы Хранилище данных Data storage	Электр тізбектерінің теориясы Теория электрических цепей Electrical Circuit Theory	Электродинамика, электромагниттік тербелістер мен толқындардың негізгі заңдылықтарын түсіндіреді. Объясняет основные закономерности электродинамики, электромагнитных колебаний и волн. Explains the main patterns of electrodynamics, electromagnetic vibrations and waves.	Электр заряды, электр өрісі, өзара әсерлерін анықтайды. Электр және магнит өрістерінің кернеуліктерін сипаттайды. Өрістегі өткізгіштердің, диэлектриктердің, зарядтардың өзара әсерлерін сараптайды. Өрістердің энергиясын, электромагниттік индукция құбылысын қарастырады. Определяет электрические заряды, электрические поля, взаимодействия. Характеризует напряженность электрического и магнитного полей. Анализирует взаимодействие проводников, диэлектриков, зарядов в поле. Рассматривает энергию полей, явление электромагнитной индукции. Defines electric charges, electric fields, interactions. Characterizes the intensity of electric and magnetic fields. Analyzes the interaction of conductors, dielectrics, charges in the field. Considers the energy of fields, the phenomenon of electromagnetic induction.	Эрстед пен Фарадей тәжірибесін, Максвелл гипотезасын, Ампер тәжірибесін, электромагниттік құбылыстардың және эксперименталдық зерттеу әдістерін бағалайды. Оценивает опыт Эрстеда и Фарадея, гипотезу Максвелла, опыт Ампера, электромагнитные явления и экспериментальные методы исследования. Assesses the experiences of Ersted and Faraday, Maxwell's hypothesis, Ampere's experience, electromagnetic phenomena, and experimental research methods.	1.т.ғ.к., доцент Т.Сартбай 2.Ф-м.ғ.д., С.С.Жуматов 1.Кандидат технических наук, доцент Сартбай Т. 2. Физико-математических наук Жуматов С.С 1.Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Sartbai T. 2. Physical and Mathematical Sciences Jumatov S.S.
2.6	ЕТТ 3220	Электр тізбектерінің теориясы	5	Электр және магнетизм	Оптика	Электр тізбектерінің негізгі заңдарын, олардың қолдануын сипаттайды.	Электр тізбектерін эксплуатациялау, проектилеу заңдылықтарын	Электротехника есептерін шешіп, электр құралдармен тәжірибе жасауды	1.т.ғ.к., доцент Т.Сартбай 2.Ф-м.ғ.д.,

		Теория электрических цепей Electrical Circuit Theory		Электричество и магнетизм Electricity and magnetism	Оптика Optics	Фундаментальді физикалық тәжірибелерді, есептерді шешеді. Описывает основные законы электрических цепей, их применение. Решает фундаментальные физические практики, задачи. Describes the basic laws of electrical circuits, their application. Solves fundamental physical practices, problems.	түсіндіреді. Электромагнит өрісін және осы өрістің нәтижесінде автоматтандыру және басқару жүйелерінде қолданылатын электрондық және электрік қондырғылар мен аспаптарда пайда болатын құбылыстарды теориялық тұрғыдан түсіндіреді. Разъясняет закономерности эксплуатации, проектирования электрических цепей. Теоретически объясняют электромагнитное поле и явления, возникающие в результате этого поля в электронных и электрических установках и приборах, используемых в системах автоматизации и управления. Explains the regularities of operation, design of electrical circuits. Theoretically, they explain the electromagnetic field and the phenomena resulting from this field in electronic and electrical installations and devices used in automation and control systems.	практикада дағдылайды. Умеет решать задачи электротехники и практиковать электроинструменты на практике. He is able to solve the problems of electrical engineering and practice power tools in practice.	С.С.Жуматов 1.Кандидат технических наук, доцент Сартбай Т. 2. Физико-математических наук Жуматов С.С 1.Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Sartbai T. 2. Physical and Mathematical Sciences Jumатов S.S.
2.7	Opt 3221	Оптика Оптика Optics	6	Электр және магнетизм Электричество и магнетизм Electricity and magnetism	Оптоэлектроника негіздері Основы оптоэлектроники Basics of Optoelectronics	Жарықтың тегі мен түзу сызықты таралу заңдарын, шағылу және сыну заңдарын, затпен әсерлесуінде байқалатын негізгі құбылыстар мен заңдылықтарды анықтайды. Жарықтың жұтылуы, сәуле шығаруы, шашырауы мен шағылуына әдістерін сипаттайды. Определяет законы происхождения и прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления, основные явления и закономерности, наблюдаемые при взаимодействии с веществом. Описывает методы поглощения, излучения, рассеяния и отражения света. Defines the laws of origin and straight-line propagation of	Линзалар мен оптикалық құрылғылардың жұмыс істеу принциптерін, құрылымын талдайды. Анализирует устройство, принцип действия линз и оптических устройств. Analyzes the device, the principle of operation of lenses and optical devices.	Ғылым мен техникада қолдануға машықтандырады. Оптикалық параметрлерді, тұрақтыларды өлшеу нәтижесін бағалайды. Эксперименттердің техникасын меңгеруін түсіндіреді. Практикует применение в науке и технике. Оценивает результаты измерений оптических параметров, стабильности. Объясняет владение техникой экспериментов. Practices application in science and technology. Evaluates the results of measurements of optical parameters, stability. Explains the mastery of	1.Ф-м.ғ.к., доцент А.Агулыков 1.Кандидат физико математических наук, доцент Агулыков А. 1. Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor Agulikov A.

2.8	OEN 3221	Оптоэлектроника негіздері	6	Оптика	Атомдық физика	light, the laws of reflection and refraction, the main phenomena and patterns observed when interacting with matter. Describes methods for absorbing, emitting, scattering and reflecting light.		experimental techniques.	
		Основы оптоэлектроники		Оптика	Атомная физика	Жарықтың табиғаты туралы көзқарастың дамуын түсіндіреді. Жарықтың интерференциясын, жарық дифракциясын, жарықтың дисперсиясын, жарықтың поляризациясын анықтайды.	Жарықтың интерференциясын, жарық дифракциясын, жарықтың дисперсиясын, жарықтың поляризациясын анықтайды.Интерференцияның, дифракцияның, поляризацияның және геометриялық оптиканың негізгі құралдарының жұмыс істеу принципін қарастырады.	Сәуле шығару және спектрлерді, спектрлердің түрлерін, геометриялық оптиканы, фотометрияны, фотоэффект құбылысын, жарықтың кванттық табиғатын сипаттайды. Белгілі бір нақты процестерде құралдармен және жүйелердің негізгі параметрлерін өлшеу әдістерін талдайды. Характеризует излучение и спектры, виды спектров, геометрическую оптику, фотометрию, явления фотоэффекта, квантовую природу света. Анализирует методы измерения основных параметров систем и средств в определенных конкретных процессах.	1.Ф-м.ғ.к., доцент А.Агулыков
		Basics of Optoelectronics		Optics	Atomic physics	Объясняет развитие представления о природе света. Определяет световую интерференцию, световую дифракцию, дисперсию света, поляризацию света.	Определяет световую интерференцию, световую дифракцию, дисперсию света, поляризацию света. Предусматривает принцип работы основных средств интерференции, дифракции, поляризации и геометрической оптики.	It characterizes radiation and spectra, types of spectra, geometric optics, photometry, photoeffect phenomena, the quantum nature of light. Analyzes the methods of measuring the main parameters of systems and tools in certain specific processes.	1.Кандидат физико математических наук, доцент Агулыков А.
						Explains the development of the idea of the nature of light. Determines light interference, light diffraction, light dispersion, light polarization.	Determines light interference, light diffraction, light dispersion, light polarization. It provides for the principle of operation of basic means of interference, diffraction, polarization and geometric optics.	It characterizes radiation and spectra, types of spectra, geometric optics, photometry, photoeffect phenomena, the quantum nature of light. Analyzes the methods of measuring the main parameters of systems and tools in certain specific processes.	1. Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor Agulikov A.
2.9	AF 4222	Атомдық физика	6	Оптика	Өндірістік (педагогикалық) / дипломалды практика	Атомдық спектрлерді заттың химиялық құрамын анықтау үшін қолданады. Атомның магниттік қасиеттерін, магнит өрісінің атомға әсерін, магниттік резонанс және Зееман эффектіні түсіндіреді.	Электрондардың дифракциясын, Франк және Герц тәжірибелерін, сыртқы фотоэффектіні зерттейді.	Резерфорд және Бор ұсынған атом моделін, бір электронды және көп электронды атомдарды, сілтілік металл және сутегі атомын қарастырады.	
		Атомная физика		Оптика	Производственная (педагогическая) / Преддипломная практика Industrial (pedagogical) / Pre-graduate practice	Атомные спектры применяют для определения химического состава вещества. Объясняет магнитные свойства атома, влияние магнитного поля на атом, магнитный резонанс и эффект Зеемана. Atomic spectra are used to determine the chemical composition of a substance.	Изучает дифракцию электронов, опыт Франка и Герца, внешний фотоэффект.	Рассматривает атомную модель, предложенную Резерфордом и Бором, один электронный и несколько электронных атомов, атом щелочного металла и водорода. Considers the atomic model proposed by Rutherford and Bohr, one electron and several electron atoms, an alkali metal atom and hydrogen.	1.т.ғ.к., доцент Т.Сартбай
		Atomic physics		Optics			He studies electron diffraction, the Frank and Hertz experience, the external photographic effect.		1.Кандидат технических наук, доцент Сартбай Т.
									1. Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Sartbai T.

3.1	Ed 4222	Электродинамика Электродинамика Electrodynamics	6	Атомдық физика Атомная физика Atomic physics	Өндірістік (педагогикалық) / дипломалды практика Производственная (педагогическая) / Преддипломная практика Industrial (pedagogical) / Pre-graduate practice	Explains the magnetic properties of an atom, the effect of a magnetic field on an atom, magnetic resonance and the Zeeman effect. Электрлі және магниттік құбылыстардың, электромагнитті жарқыраудың, электр тогы мен оның электромагниттік өріспен әрекеттесуі арасындағы байланыстарды сипаттайды. Характеризует связи между электрическими и магнитными явлениями, электромагнитным излучением, электрическим током и его взаимодействием с электромагнитным полем. It characterizes the connections between electrical and magnetic phenomena, electromagnetic radiation, electric current and its interaction with the electromagnetic field.	Электромагниттік өрісті және оның электр зарядына ие денелермен өзара әрекеттерін анықтайды. Определяет электромагнитное поле и его взаимодействие с телами, обладающими электрическим зарядом. Determines the electromagnetic field and its interaction with bodies with an electric charge.	Заманауи физикада зарядталған денелер арасындағы кез келген электрлі және магниттік өзара әрекеттесулер электромагниттік өріс аясын сыни талдайды. В современной физике любое электрическое и магнитное взаимодействие между заряженными телами критически анализирует сферу электромагнитного поля. In modern physics, any electrical and magnetic interaction between charged bodies critically analyzes the sphere of the electromagnetic field.	1.т.ғ.к., доцент Т.Сартбай 1.Кандидат технических наук, доцент Сартбай Т. 1. Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Sartbai T.
3.2	ITN 3223	Информатиканың теориялық негіздері Теоретические основы информатики Theoretical foundations of computer science	6	Электр және магнетизм Электричество и магнетизм Electricity and magnetism	Сараптаушы жүйелер Экспертные системы Expert systems	Информатиканың теориялық тараулары туралы түсінікті қалыптастырады. Ақпараттар теориясы, цифрлы автоматтар, ақпараттық процестер, ақпаратты беру формалары, кодтау, ақпаратты өлшеу, санау жүйесі сияқты фундаментальды ұғымдарын түсіндіреді. Формирует представление о теоретических разделах информатики. Объясняет такие фундаментальные понятия, как теория информации, цифровые автоматы, информационные процессы, формы передачи информации, кодирование, измерение информации, системы подсчета. Forms an idea of the theoretical branches of computer science. Explains such fundamental concepts as information theory, digital automata, information	Алгоритмдердің күрделілігі және тиімділігін бағалау әдістерін қолданады. Ақпаратты байланыс каналдары арқылы жөнелтуді, ақпараттық процесс ұғымын және оны жүзеге асыру мүмкіндіктерін қарастырады. Применяет методы оценки сложности и эффективности алгоритмов. Предусматривает передачу информации по каналам связи, понятие и возможности осуществления информационного процесса. Applies methods to assess the complexity and effectiveness of algorithms. Provides for the transfer of information through communication channels, the concept and possibilities of the information process.	Алгоритмдердің күрделілігі және тиімділігін бағалау әдістерін қолданады. Ақпаратты байланыс каналдары арқылы жөнелтуді, ақпараттық процесс ұғымын және оны жүзеге асыру мүмкіндіктерін қарастырады. Ақпараттарды түрлендіруді меңгереді. Применяет методы оценки сложности и эффективности алгоритмов. Предусматривает передачу информации по каналам связи, понятие и возможности осуществления информационного процесса. Владеет преобразованием информации. Applies methods to assess the complexity and effectiveness of algorithms. Provides for the transfer of information through	1.Магистр, аға оқытушы Көбеева З.С. 2. магистр оқытушы Әбдімәлік У.Н 1.Магистр, старший преподаватель Көбеева З. С. 2.Магистр преподаватель Абдималик У.Н. 1.Master, senior lecturer Kobeeva Z. S. 2. Master teacher Abdimalik U.N.

3.3	AT 3223	Ақпарат теориясы Теория информации Information theory	6	Информатиканың теориялық негіздері Теоретический основы информатики Theoretical foundations of computer science	Тілдер теориясы Теория языков Theory of languages	processes, forms of information transmission, coding, information measurement, counting systems. Ақпарат түрлерін, жүйе және оның қасиеттерін, жүйелік талдауды сипаттайды. Ақпараттық үдерістер, ақпарат теориясын, ақпараттық жүйелердің негізін сараптайды. Характеризует виды информации, систему и ее свойства, системный анализ. Анализирует информационные процессы, теорию информации, основы информационных систем. Characterizes the types of information, the system and its properties, system analysis. Analyzes information processes, information theory, foundations of information systems.	Сигналдың және каналдың ақпараттық сипаттамалары, деректер беру желісінің және байланыс желісінің өткізу қабілеттілігінің сипаттамаларын, статикалық маршруттау мәселесін шешу әдістерін қарастырады. Информационные характеристики сигнала и канала, характеристики пропускной способности линий передачи данных и линий связи, методы решения вопросов статической маршрутизации. Information characteristics of signal and channel, capacity characteristics of data transmission lines and communication lines, methods for solving static routing issues.	communication channels, the concept and possibilities of the information process. Owns the transformation of information. Цифрлық ақпараттарды сығу әдістерін, тиімді кодтауды практикада қолдануға дағдыландырады. Ақпараттық каналдардың жұмысын жоспарлайды. Практикует применение на практике методов сжатия цифровой информации, эффективного кодирования. Планирует работу информационных каналов. Practices the use in practice of methods for compressing digital information, efficient coding. Plans the work of information channels.	1.Магистр, аға оқытушы Көбеева З.С. 2. магистр оқытушы Әбдімәлік Ү.Н 1.Магистр, старший преподаватель Кобеева З. С. 2.Магистр преподаватель Абдималик У.Н. 1.Master, senior lecturer Koebeva Z. S. 2. Master teacher Abdimalik U.N.
3.4	SZh 4224	Объектіге бағытталған бағдарламалау / Объектно ориентированное программирование/ Object Oriented Programming/	6	Ақпарат теориясы Теория информации Information theory	Робототехника негіздері/ Основы робототехники / Fundamentals of robotics	Бұл курста білім алушылар (Java) тілінің қасиеттерімен операторларымен және ортада бағдарлама құра алатындай дәрежеде болады Java бағдарламалар құруды; Java ортасында қосымшалар құруды; Java ортасында мәліметтер қорымен жұмыс істеуді, тесттерді құру және бағдарламаларды тестілеуді; ақпараттарды өңдеудің автоматтандырылған жүйелерін тұрғызуды; BDE-де мәліметтер қорымен жұмыс істеу қосымшасын құруды; есеп беру құруды; Java қарапайым қосымшасын құруды; бағдарламалық өнімді қорғау тәсілдері	Білімгерлерге объектіге бағытталған программалаудың негізгі ұғымдарын меңгертеді. Delphi программалау тілін қалыптастырады. Объектіге негізделген программалаудың негізгі тәсілдерін сипаттайды. Объектіге бағытталған программалаудың ортасында бағдарлама құрып, бағдарламаға эксперимент жүргізуге бағыт береді. Объектіге бағдарланған тілдерде программаларды жазуды, өңдеуді, тестілеуді, толықтыруды, талдауды, қауіпсіздікті және программалардың сенімділігін қамтамасыз етуді жобалайды. Владет основными понятиями объектно-	Жаңа ақпараттық және телекоммуникациялық технологияға бейімделген білім берудің ғылыми-әдістемелік базасын жасау, білім саласын басқарудың жаңа формалары мен әдістерін пайдалана отырып жоғары білім беру жүйесін жаңарту; Создание научно-методической базы образования, адаптированной к новым информационным и телекоммуникационным технологиям, обновление системы высшего образования с использованием новых форм и методов управления сферой образования; Creation of a scientific and	1.П.ғ.к., аға оқытушы А.З.Турсынбаев 1.К.п.н. старший преподаватель Турсынбаев А.З 1. Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer Tursinbayev A.Z.

				мен құралдарын қолдануды; бағдарламалар мен бағдарламалық өнімдерді тестілеуді үйренеді. В этом курсе обучающиеся могут создавать программы со свойствами языка (Java) с операторами и в среде Java создавать программы; создавать приложения в среде Java; работать с базами данных в среде Java, создавать тесты и тестировать программы; строить автоматизированные системы обработки информации; создавать приложения для работы с базами данных в BDE; создавать отчеты; создавать научатся создавать простые приложения; применять способы и средства защиты программного продукта; тестировать программы и программные продукты. In this course, students can create programs with language properties (Java) with operators and create programs in the Java environment; create applications in the Java environment; work with databases in the Java environment, create tests and test programs; build automated information processing systems; create applications for working with databases in BDE; create reports; create learn how to create simple applications; apply methods and means of protecting a software product; test	ориентированного программирования. Delphi формирует язык программирования. Описывает основные подходы к объектно-ориентированному программированию. В средах объектно-ориентированного программирования создается программа, направляющая программу на проведение эксперимента. Проектирует написание, обработку, тестирование, дополнение, анализ программ на объектно-ориентированных языках, обеспечение безопасности и надежности программ. Knows the basic concepts of object-oriented programming. Delphi forms a programming language. Describes the main approaches to object-oriented programming. In object-oriented programming environments, a program is created that directs the program to conduct an experiment. Designs the writing, processing, testing, addition, analysis of programs in object-oriented languages, ensuring the security and reliability of programs.	methodological base of education adapted to new information and telecommunication technologies, updating the higher education system using new forms and methods of education management.
--	--	--	--	---	---	--

						programs and software products.			
3.5	ZhIProTK 4224	Тілдер теориясы/ Теория языков/ Theory of languages	6	Объектіге бағытталған бағдарламал ау Объектно ориентирова нное программиро вание/	Мобильді қосымшаларды құрастыру негіздер/ Основы разработки мобильных приложений Basics of mobile application development	Тілдің жалпы механизмдерін саралайды. құрылымдық түрдегі Аспаптық құралдар классификациясы, әдістер және аспаптар, жобалау әдістері, унифицирленген моделдеу тілі, программалық қамтамаларды өңдеудегі өмірлік циклді қолдаудың аспаптық құралдарын, программа интерфейсін талдайды. Дифференцирует общие механизмы языка. Анализируется классификация структурных инструментов, методов и средств, методов проектирования, единого языка моделирования, инструментов поддержки жизненного цикла при разработке программного обеспечения, программного интерфейса. Differentiates the general mechanisms of language. The classification of structural tools, methods and means, design methods, a unified modeling language, life cycle support tools for software development, and a software interface is analyzed.	Бағдарламалау тілдерінің қазіргі кездегі даму бағыттарымен танысады. Жоғары деңгейлі тілдерінің құрылымын оқып-үйрену, олардың қолдануы техникасымен және ерекшелігімен танысады. Қолданбалы есептерді бағдарламалауда айтылған тілдерді пайдалану тәжірибесін ұлғайтуға мүмкіндік алады. Познакомится с современными направлениями развития языков программирования. Изучение структуры языков высокого уровня, знакомство с техникой и особенностями их применения. Имеет возможность увеличить опыт использования языков, упомянутых в программировании прикладных задач. To get acquainted with modern trends in the development of programming languages. Study of the structure of high-level languages, familiarity with the technique and features of their application. Has the opportunity to increase the experience of using the languages mentioned in the programming of applied tasks.	Бағдарлама технологиясының негізгі түсініктері, анықтамалары және әдістері туралы білім алу. Бағдарлама технологиясының теориялық негіздерін үйрену. Бағдарлама құрастырудың практика жүзіндегі әдістерін үйрену. Получение знаний об основных понятиях, определениях и методах технологии программирования. Изучение теоретических основ технологии программирования. Изучение практических методов составления программ. Gaining knowledge about the basic concepts, definitions and methods of programming technology. The study of the theoretical foundations of programming technology. Study of practical methods of programming.	1.П.ғ.к., аға оқытушы А.З.Турсынбаев 1.К.п.н. старший преподаватель Турсынбаев А.З 1. Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer Tursinbayev A.Z.
3.6	EZhZhT 4225	Робототехника негіздері / Основы робототехники /	7	Тілдер теориясы/ Теория языков/	Өндірістік (педагогикалық) / дипломалды практика	Робототехника — Робот — баршамызға мәлім «техника», «гаджет» терминдерінен тұрады. Әрбір роботтың өзіне тән берер пайдасы, өзгешелігі	Қазіргі таңда бүкіл дүние жүзінде робототехника ғылымы кең қолданыс тауып отыр. Қазақстан дамыған елдер қатарына қосылу мақсатында	Робот құрастырғанда бөлшектерінің мығымдығы мен беріктігі де оның шыдамдылығын арттырады. Күрделі бағдарлама роботты	1.phd, аға оқытушы Д.Ж.Джанабаев 2. Магистр, аға оқытушы

		Fundamentals of robotics		Theory of languages	Производственная (педагогическая) / Преддипломная практика Industrial (pedagogical) / Pre-graduate practice	мен ерекшеліктері бар. Қазіргі жаһандану, инновациялық жанару заманында роботтардың алатын орны өте ерекше. Себебі, қазіргі кезең – роботтардың кезеңі. Ақпарат алу, жәрдем беру, үй шаруасындағы қызметтердің 50 пайызын біз үшін роботтар жасайды. Робототехника — Робот — состоит из известных всем нам понятий «техника» и «гаджет». Каждый робот имеет свои преимущества, различия и особенности. Роботы занимают особое место в современную эпоху глобализации и инноваций. Потому что нынешний период – это период роботов. 50 процентов получения информации, помощи и бытовых услуг за нас делают роботы. Robotics - Robot - consists of the concepts known to us all: “technology” and “gadget”. Each robot has its own advantages, differences and features. Robots occupy a special place in the modern era of globalization and innovation. Because the current period is the period of robots. Robots do 50 percent of information, help, and personal services for us.	ғылыми-техникалық прогресстің осы бір маңызды бағытынан құр қалмауда. Робототехника автоматтандырылған техникалық жүйелерді құрумен айналысатын қолданбалы ғылым болып табылады. Робототехника бағдарламалау және механика сияқты пәндерге сүйенеді. В настоящее время наука робототехника широко используется во всем мире. Чтобы пополнить ряды развитых стран, Казахстан не упускает из виду это важное направление научно-технического прогресса. Робототехника – прикладная наука, занимающаяся созданием автоматизированных технических систем. Робототехника опирается на такие дисциплины, как программирование и механика. Nowadays, the science of robotics is widely used all over the world. In order to join the ranks of developed countries, Kazakhstan does not lose sight of this important area of scientific and technological progress. Robotics is an applied science that deals with the creation of automated technical systems. Robotics draws on disciplines such as programming and mechanics.	күшейтеді. Мектепте робототехниканы үйрету жөнінде үйірме ашылады. Оқушылар сабақтан кейін үйірмеге қатысып, құлтемір жасауды үйренеді. Робототехника дегеніміз – бірнеше пәннің үйлесім табуы. При создании робота прочность и долговечность его частей также увеличивает его выносливость. Сложная программа укрепляет робота. В школе откроется кружок обучения робототехнике. После школы ученики участвуют в кружке и учатся делать культемир. Робототехника — это сочетание нескольких дисциплин. When creating a robot, the strength and durability of its parts also increases its endurance. A complex program strengthens the robot. A robotics training club will open at the school. After school, students participate in a club and learn how to make a cultermir. Robotics is a combination of several disciplines.	М.Ж.Жантурсева 1.phd, старший преподаватель Д.Ж.Джанабаев 2. Магистр,старший преподаватель М.Ж.Жантурсева 1.Phd Senior Lecturer Djanabaev D.J. 2. Master, senior lecturer Jantureeva M.J.
3.7	KZh 4225	Мобильді қосымшаларды құрастыру негіздер/ Основы разработки мобильных приложений Basics of mobile application development	7	Робототехника негіздері / Основы робототехники/ Fundamentals of robotics.	Өндірістік (педагогикалық) / дипломалды практика Производственная (педагогическая) / Преддипломная практика Industrial	Бағдарламалаудың даму кезіндерін, АТ-ны пайдалану тәсілдерін сипаттайды. Мобильді қосымшаларды құрудағы сервистік бағдарламаларды, қабықшаларды пайдалану ерекшеліктері қарастырылады. Мобильді қосымшаларды әзірлеу кезінде сервистік бағдарламаларды, сервистік	Жаңа компьютерлік технологиялар мен телекоммуникациялар туралы жалпы түсініктеме беру; қазіргі заманғы технологиялар мен коммуникация құралдары мүмкіндіктерін ашу; мамандыққа сай есептерді шешу үшін компьютерлік технологиялардың программалық құралдарымен	Ақпараттық коммуникациялық технологиялары саласында қалыптастырылған базалық мағлұматтарды және икемдіктерді өзінің кәсіптік қызметінде пайдалануға дайындау. Ақпараттық-коммуникациялық сауаттылығын арттыру. Подготовка сформированных базовых знаний и умений в	1.phd, аға оқытушы Д.Ж.Джанабаев 2. Магистр, аға оқытушы М.Ж.Жантурсева 1.phd, старший преподаватель Д.Ж.Джанабаев 2. Магистр,старший преподаватель М.Ж.Жантурсева

					(pedagogical)/ Pre-graduate practice	жүйелерді пайдалану дағдыларын меңгереді. Қолданбалы есептерді шешу үшін мүмкін болатын тиімді бағдарламалық өнімдерді, IT-модельдерді таңдап алу және олардың тиімділігіне салыстырмалы бағалау жүргізу дағдыларын қалыптастырады. Описывает этапы развития программирования, способы использования ИТ. Рассмотрены особенности использования сервисных программ, оболочек при создании мобильных приложений. Владеет навыками использования сервисных программ, сервисных систем при разработке мобильных приложений. Формирует навыки выбора возможных эффективных программных продуктов, IT-моделей для решения прикладных задач и проведения сравнительной оценки их эффективности. Describes the stages of programming development, ways of using IT. The features of using service programs, shells when creating mobile applications are considered. Has the skills to use service programs, service systems in the development of mobile applications. Develops skills in choosing possible effective software products, IT models for solving applied problems and conducting a comparative assessment of their effectiveness.	жұмыс істеуі үйренеді. Білім берудегі ақпараттық және коммуникациялық технология арқылы өз білімдерін ақпараттық және телекоммуникациялық технология арқылы жетілдіреді. Дать общее представление о новых компьютерных технологиях и телекоммуникациях; раскрыть возможности современных технологий и средств коммуникации; научиться работать с программными средствами компьютерных технологий для решения задач, соответствующих специальности. Совершенствует свои знания посредством информационных и коммуникационных технологий в образовании посредством информационных и телекоммуникационных технологий. To give a general idea of new computer technologies and telecommunications; to reveal the possibilities of modern technologies and means of communication; to learn how to work with computer technology software to solve problems corresponding to the specialty. Improves his knowledge through information and communication technologies in education through information and telecommunication technologies.	области информационно-коммуникационных технологий к использованию в своей профессиональной деятельности. Повышение информационно-коммуникационной грамотности. Preparation of the formed basic knowledge and skills in the field of information and communication technologies for use in their professional activities. Improving information and communication literacy.	1. Phd Senior Lecturer Djanabaev D.J. 2. Master, senior lecturer Jantureeva M.J.
3.8	TFA 3306	Теориялық физика әдістері Методы теоретической физики Methods of theoretical physics	4	Электр және магнетизм Электричество и магнетизм Electricity and magnetism	Өрістер теориясы Теория полей Field theory	Зерделеу аумағы жасалған тәжірибелер мен табиғатта болып жатқан құбылыстарды түсіндіреді. Физикалық құбылыстарды және оларды сипаттайтын заңдарды бір-бірімен өзара байланыстыра отырып сипаттайды. Область изучения объясняет полученный опыт и происходящие явления в	Табиғатты тану үшін ондағы болып жатқан құбылыстардың математикалық моделін жасауды, оны шындықпен салыстыру әдісін анықтайды. Определяет математическую модель происходящих в ней явлений для познания	Физикалық құбылыстарды және оларды сипаттайтын заңдарды бір-бірімен өзара байланыстыра отырып сипаттайды. Математикалық модельдерді математиканың катал деңгейіне байланысты талдайды. Характеризует физические явления и законы, их характеризующие, друг с	1. П.ғ.к., аға оқытушы К.А.Ортаева 2. Магистр, аға оқытушы Э.Т.Абдрашова 1. К.п.н. старший преподаватель Ортаева К.А. 2. Магистр, старший преподаватель Э.Т.Абдрашова

3.9	ОТ 3306	Өрістер теориясы Теория полей Field theory	4	Теориялық физика әдістері Методы теоретическо й физики Methods of theoretical physics	Кванттық механика Квантовая механика Quantum mechanics	природе. Характеризует физические явления и законы, их характеризующие, взаимоувязывая друг с другом. The field of study explains the experience gained and the phenomena occurring in nature. It characterizes physical phenomena and laws that characterize them, intertwining with each other. Математикалық әдістерді жүйелі түрде сипаттайды. Электродинамик аның физикалық заңдылықтарын жақсы ұғынулары үшін теориялық тұрғыдан саралайды. Систематически характеризует математические методы. Теоретически дифференцируют физические закономерности электродинамики для лучшего их понимания. Systematically characterizes mathematical methods. Theoretically, the physical patterns of electrodynamics differentiate for a better understanding of them.	природы, способ сравнения ее с реальностью. Defines the mathematical model of the phenomena occurring in it for knowledge of nature, a way to compare it with reality. Электromagnetизмдегі құбылыстарды жан-жақты терең анықтайды. Электродинамиканың физикалық заңдылықтарын жақсы ұғынулары үшін теориялық тұрғыдан саралайды. Тщательно определяет явления в электромагнетизме. Теоретически дифференцируют физические закономерности электродинамики для лучшего их понимания. Carefully defines phenomena in electromagnetism. Theoretically, the physical patterns of electrodynamics differentiate for a better understanding of them.	другом. Анализирует математические модели в зависимости от жесткого уровня математики. It characterizes physical phenomena and laws that characterize them, intertwining with each other. Analyzes mathematical models depending on the hard level of mathematics. Өріс теориясында скалярлық өріс градиент деп аталатын скалярлық өрістің максимальды өзгерісі бағытын бағалайды. Гаусс теоремасының вакуумдағы өрістерді есептеуін және екі диэлектрлік орталардың шекарасындағы шарттарды сыни талдайды. В теории поля скалярное поле оценивает направление максимального изменения скалярного поля, называемого градиентом. Критически анализируют расчет полей в вакууме теоремы Гаусса и условия на границе двух диэлектрических центров. In field theory, a scalar field estimates the direction of maximum change in a scalar field called a gradient. The calculation of fields in vacuum of the Gauss theorem and the conditions at the boundary of two dielectric centers are critically analyzed.	1.Candidate of Pedagogical Sciences Ortaeva K.A. 2. Master, senior lecturer Abdrasheva A.T. 1.П.ғ.к., аға оқытушы К.А.Ортаева 2.Магистр, аға оқытушы Э.Т.Абдрашова 1.К.п.н. старший прподаватель Ортаева К.А. 2. Магистр,старший преподаватель Э.Т.Абдрашова 1.Candidate of Pedagogical Sciences Ortaeva K.A. 2. Master, senior lecturer Abdrasheva A.T.
4.1	КМ 3307	Кванттық механика Квантовая механика Quantum mechanics	5	Теориялық физика әдістері Методы теоретическо й физики Methods of theoretical physics	Техникалық оқыту құралдары Технические средства обучения Technical means of training	Көріністер теориясын, кванттық механиканың матрицалық тұжырымдамасын, бұрыштық моменттің кванттық теориясын қарастырады. Кванттық механиканың жуықтап есептеу әдістерін, тепе-тең бөлшектер жүйесінің кванттық теориясын сипаттайды. Кванттық механиканың негізгі қағидаларын, кванттық механиканың математикалық аппаратын, Шредингер тендеуін, кванттық механиканың карапайым есептерін меңгереді. Көріністер теориясын, кванттық механиканың матрицалық тұжырымдамасын, бұрыштық моменттің кванттық теориясын қарастырады. Владеет основными	Кванттық механиканың негізгі қағидаларын, кванттық механиканың математикалық аппаратын, Шредингер тендеуін, кванттық механиканың карапайым есептерін меңгереді. Көріністер теориясын, кванттық механиканың матрицалық тұжырымдамасын, бұрыштық моменттің кванттық теориясын қарастырады. Владеет основными	Кванттық теорияның бастауларын, классикалық теориялық физиканы, жарықтың кванттық теориясын, атомдық жүйелердегі квантталуын түсіндіреді.	1.Ф-м.ғ.д., профессор М.И.Глеубергенов 2.Магистр, аға оқытушы М.Ж.Жантуреева 1. Доктор физика математических наук, профессор М.И.Глеубергенов 2. Магистр,старший преподаватель М.Ж.Жантуреева 1.Physical and

						Рассматривает теорию проявлений, матричную концепцию квантовой механики, квантовую теорию углового момента. Описывает методы точного расчета квантовой механики, квантовую теорию равновесной системы частиц. He considers the theory of manifestations, the matrix concept of quantum mechanics, the quantum theory of angular momentum. Describes methods for the exact calculation of quantum mechanics, quantum theory of the equilibrium system of particles.	принципами квантовой механики, математическим аппаратом квантовой механики, уравнением Шредингера, простыми расчетами квантовой механики. Рассматривает теорию проявлений, матричную концепцию квантовой механики, квантовую теорию углового момента. He owns the basic principles of quantum mechanics, the mathematical apparatus of quantum mechanics, the Schrödinger equation, and simple calculations of quantum mechanics. He considers the theory of manifestations, the matrix concept of quantum mechanics, the quantum theory of angular momentum.	Объясняет начало квантовой теории, классическую теоретическую физику, квантовую теорию света, квантование в атомных системах. Explains the beginning of quantum theory, classical theoretical physics, quantum theory of light, quantization in atomic systems.	Mathematical Sciences professor Tleubergenov M.I. 2. Master, senior lecturer Jantureeva M.J.
4.2	ТОК 3307	Техникалық оқыту құралдары Технические средства обучения Technical means of training	5	Кванттық механика Квантовая механика Quantum mechanics	Компьютерлік сызба Компьютерная схема Computer diagram	Оқу құралдарының экрандық және экрандық-дыбыстық құралдарын, өндірістік оқыту құралдарын сипаттайды. Характеризует экранные и экранно-звуковые средства обучения, средства производственного обучения. It characterizes on-screen and on-screen and sound training facilities, industrial training facilities.	Мектептік білім беру жүйесіндегі компьютерлік телекоммуникациялардың, мультимедиа аппаратураларының жұмысын қарастырады. Телекоммуникациялық жобалардың үлгісін түсіндіреді. Сыныптан тыс жұмыстардың техникалық құралдарын қолдануға дағдыландырады. Предусматривает работу компьютерных телекоммуникаций, мультимедийной аппаратуры в системе школьного образования. Разъясняет модель телекоммуникационных проектов. Приучает к применению технических средств внеклассных работ. It provides for the operation of computer telecommunications, multimedia equipment in the school education system. Explains the model of telecommunications projects. It teaches the use of technical means of extracurricular work.	Техникалық оқыту құралдарының дидактикалық мүмкіндіктерін, кәсіптік мектеп үрдісіндегі оқыту құралдарын, оқыту құралдарының жіктелуін түсіндіреді. Объясняет дидактические возможности технических средств обучения, средства обучения в процессе профессиональной школы, классификацию средств обучения. Explains the didactic possibilities of technical means of training, means of training in the process of professional school, classification of means of training.	1.Ф-м.ғ.д., профессор М.И.Тлеубергенов 2.Магистр, аға оқытушы М.Ж.Жантүреева 1. Доктор физика математических наук, профессор М.И.Тлеубергенов 2. Магистр, старший преподаватель М.Ж.Жантүреева 1.Physical and Mathematical Sciences professor Tleubergenov M.I. 2. Master, senior lecturer Jantureeva M.J.
4.3	KS 4308	Компьютерлік сызба	4	Кванттық механика	Компьютерлік графика	Қазіргі компьютерлердің графикалық мүмкіндіктері, бейнелерді өңдеу пакеттері	Компьютерлік сызба негіздерін, техникалық құралдарының жүйесін	Растрлық, векторлық және фракталдық графиканың ерекшеліктері мен	1.Магистр, аға оқытушы М.А. Туякбаева

		Компьютерная схема Computer diagram		Квантовая механика Quantum mechanics	Компьютерная графика Computer graphics	туралы түсініктерін калыптастырады. Формирует представление о графических возможностях современных компьютеров, пакетах обработки изображений. Forms an idea of the graphic capabilities of modern computers, image processing packages.	анықтайды. Мультимедиялық қосымшаларды жасауда қазіргі технологияларды қолдануды, түрлі фигуралардың бейнелену әдістерін қарастырады. Определяет основы компьютерной схемы, системы технических средств. Предусматривает применение современных технологий при создании мультимедийных приложений, способы изображения различных фигур. Defines the basics of the computer diagram, hardware system. Provides for the use of modern technologies in the creation of multimedia applications, methods of depicting various shapes.	айырмашылықтарын, компьютерлік сызбада қолданылатын түс модельдерін, графикалық файлдардың түрлерін талдайды. Анализирует особенности и различия растровой, векторной и фрактальной графики, цветовые модели, типы графических файлов, применяемых в компьютерной схеме. Analyzes the features and differences of raster, vector and fractal graphics, color models, types of graphic files used in a computer scheme.	2.Магистр, оқытушы Ү.Н.Әбдімәлік 1.Магистр,старший преподаватель Туякбаева М.А. 2.Магистр преподаватель Абдималик У.Н. 1.Master, senior lecturer Tuyakbayeva M.A. 2. Master lecturer Abdimalik U.N.
4.4	KG 4308	Компьютерлік графика Компьютерная графика Computer graphics	4	Компьютер лік сызба Компьютер ная схема Computer diagram	Интернетте программалау Программирован ие в Интернете Programming on the Internet	Adobe PhotoShop программасында бейнелерді өңдеу, графика жүйелерін ұйымдастыру әрекеттерін сипаттайды. Adobe PhotoShop описывает попытки редактирования изображений, организации систем графики. Adobe PhotoShop describes attempts to edit images, organize graphics systems.	Компьютерлік графиканың негізгі бағыттары туралы жалпы түсінік калыптастырады. Corel Draw векторлы программасының басты құралдарын, графикалық бейнелерді анықтайды. Формирует общее представление об основных направлениях компьютерной графики. Определяет основные средства векторной программы Corel Draw, графические изображения. Forms a general idea of the main directions of computer graphics. Defines the basic means of the vector program Corel Draw, graphic images.	Үшөлшемді модельдеудің күрделі варианты,н, физикалық дененің қозғалыстағы кескіндерін құрастыру мәселесін саралайды. Анализирует сложный вариант трехмерного моделирования, вопросы построения движущихся фигур физического тела. Analyzes a complex version of three-dimensional modeling, issues of building moving figures of a physical body.	1.Магистр, аға оқытушы М.А. Туякбаева 2.Магистр, оқытушы Ү.Н.Әбдімәлік 1.Магистр,старший преподаватель Туякбаева М.А. 2.Магистр преподаватель Абдималик У.Н. 1.Master, senior lecturer Tuyakbayeva M.A. 2. Master lecturer Abdimalik U.N.
4.5	IP 4309	Интернетте программалау Программирован ие в Интернете Programming on the Internet	4	Компьютер лік сызба Компьютер ная схема Computer diagram	Өндірістік(педаг огикалық) /дипломалды практика Производственна я (педагогическая) / Преддипломная практика	Компьютерді интернетке қосу құралдарын талдайды. Интернетте программалаудың негізін оқыту, компьютерде желілік мазмұнды есептерді шешу мәселелерін сипаттайды. Анализирует средства подключения компьютера к Интернету. Описывает основы программирования в	Интернетте программалау түсінігін, интернеттің ұйымдастырылуы мен қосылуын, интернеттің қызмет көрсетуін анықтайды. Определяет понятие программирования в Интернете, организацию и подключение Интернета,	Гипермәтіндік белгілеулердің принциптерін, HTML-да программаның жазылу тәсілдерін меңгертеді. Владеет принципами гипертекстовых обозначений, способами записи программы в HTML. Owns the principles of	1.Ф.-м.ғ.к., доцент М.М.Медетбеков 2.Магистр, аға оқытушы М.А. Туякбаева 1.Кандидат физико математических наук, доцент М.М.Медетбеков. 2.Магистр, старший преподаватель

4.6	WP 4309	Веб-программалау Веб-программирование Web programming	4	Интернетте программалау Программирование в Интернете Programming on the Internet	Industrial (pedagogical) / Pre-graduate practice Өндірістік(педагогикалық) / дипломалды практика Производственная (педагогическая) / Преддипломная практика Industrial (pedagogical) / Pre-graduate practice	Интернете, решения задач сетевого содержания на компьютере. Analyzes the means of connecting your computer to the Internet. Describes the basics of programming on the Internet, solving problems of network content on a computer. Web-қосымшаларды құру технологияларымен және құралдарын сипаттайды. Тегтердің қызметін, Web-беттерді жазуды, JavaScript тілінің негізін және мүмкіндіктерін баяндайды. Описывает технологии и средства создания Web-приложений. Описывает функции тегов, запись Web-страниц, основы и возможности языка JavaScript. Describes the technologies and tools for creating Web applications. Describes the functions of tags, writing Web pages, the basics and capabilities of the JavaScript language.	обслуживание Интернета. Defines the concept of programming on the Internet, the organization and connection of the Internet, Internet service. Түрлі деңгейдегі Web программалауды талқылайды. Обсуждает различные уровни Web программирования. Discusses different levels of Web programming.	hypertext designations, methods of writing a program to HTML. Веб-парақтарын жасау үшін программалаудың тиімді әдістер мен технологияларын пайдалануға мүмкіндік береді. Web-программалау арқылы Java, ASP, PHP тілдерін қолдану көмегімен интернетте программалауды ұйымдастыруға бағыттайды. Позволяет использовать эффективные методы и технологии программирования для создания веб-страниц. Направляет веб-программирование на организацию программирования в Интернете с использованием языков Java, ASP, PHP. Allows you to use effective programming methods and technologies to create web pages. Directs web programming to organize programming on the Internet using Java, ASP, PHP languages.	Туякбаева М.А. 1.Candidate of Physical and Mathematical Sciences, docent Medetbekov M.M 2. Master, senior lecturer Tuyakbayeva M.A. 1.Ф-м.ғ.к., доцент М.М.Медетбеков 2.Магистр, аға оқытушы М.А. Туякбаева 1.Кандидат физико-математических наук, доцент М.М.Медетбеков. 2.Магистр, старший преподаватель Туякбаева М.А. 1.Candidate of Physical and Mathematical Sciences, docent Medetbekov M.M 2. Master, senior lecturer Tuyakbayeva M.A.
4.7	SFT 3310	Статистикалық физика және термодинамика Статистическая физика и термодинамика Statistical Physics and Thermodynamics	5	Теориялық физика әдістері Методы теоретической физики Methods of theoretical physics	Астрофизика Астрофизика Astrophysics	Статистикалық физиканың негізгі принциптерін, статистикалық заңдылықтарды, термодинамиканың негізгі заңдарын түсіндіреді. Объясняет основные принципы статистической физики, статистические закономерности, основные законы термодинамики. Explains the basic principles of statistical physics, statistical patterns, the basic laws of thermodynamics.	Термодинамикалық функцияларды және олардың түрлі процесте қолданылуын, термодинамикалық функциялардың канондық үлестіру көмегімен шығару және қолданылуын қарастырады. Предусматривает термодинамические функции и их применение в различных процессах, выделение и применение термодинамических функций с помощью канонического распределения. It provides for thermodynamic functions and their application	Кванттық айныған газдардың статистикасын, идеал емес газдардың термодинамикалық функцияларын, флуктуация теориясын, фазалар тепе-теңдігін, фазалық ауысуларды сипаттайды. Тепе-теңсіздік процестердің термодинамикасы мен статистикалық физикасын талдайды. Описывает статистику квантовых газов, термодинамические функции неидеальных газов, теорию флуктуации, равновесие фаз, фазовые переходы. Анализирует термодинамику и статистическую физику	1.Ф-м.ғ.к, аға оқытушы Е.Н Адилбеков 2.Магистр, аға оқытушы М.А. Туякбаева 1.Кандидат физико-математических наук, старший преподаватель Е.Н Адилбеков 2.Магистр, старший преподаватель Туякбаева М.А. 1.Candidate of Physical and Mathematical Sciences, senior

							in various processes, the isolation and use of thermodynamic functions using the canonical distribution.	процессов дисбаланса. Describes the statistics of quantum gases, thermodynamic functions of non-ideal gases, fluctuation theory, phase equilibrium, phase transitions. Analyzes thermodynamics and statistical physics of imbalance processes.	lecturer Adilbekov E.N. 2.Master, senior lecturer Tuyakbayeva M.A.
4.8	AF 3310	Астрофизика Астрофизика Astrophysics	5	Статистикалық физика және термодинамика Статистическая физика и термодинамика Statistical Physics and Thermodynamics	Математикалық физика теңдеулері Уравнения математической физики Equations of mathematical physics	Аспан денелерінде болып жатқан құбылыстарды түсіндіреді. Аспан денелерінің физикалық табиғаты жөніндегі білімдерін сипаттайды. Алған білімдерін тәжірибеде жүзінде талдайды. Объясняет явления, происходящие на небесных телах. Характеризует знания физической природы небесных тел. Анализирует полученные знания на практике. Explains the phenomena taking place on celestial bodies. Characterizes the knowledge of the physical nature of celestial bodies. Analyzes the knowledge gained in practice.	Күндегі процестердің Жер бетіндегі құбылыстарға тигізетін әсерін сараптайды. Ғылыми-зерттеу жұмыстары барысында пайда болатын мәселелерді қарастырады. Анализирует влияние процессов дня на явления на Земле. Рассматривает вопросы, возникающие в ходе научно-исследовательских работ. Analyzes the influence of the processes of the day on phenomena on Earth. Considers issues arising in the course of research work.	Астрофизикалық заңдылықтарды оқып, аспан денелерінде болып жатқан құбылыстарды, процестерді түсіндіреді. Аспан денелерінің физикалық табиғаты жөніндегі білімдерін кеңейтеді. Изучает астрофизические закономерности, объясняет процессы, происходящие в небесных телах. Расширяет знания физической природы небесных тел. He studies astrophysical patterns, explains the processes taking place in celestial bodies. Expands knowledge of the physical nature of celestial bodies.	1.Ф-м.ғ.к, аға оқытушы Е.Н Адилбеков 2.Магистр, аға оқытушы М.А. Туякбаева 1.Кандидат физико математических наук, старший преподаватель Е.Н Адилбеков 2.Магистр, старший преподаватель Туякбаева М.А. 1.Candidate of Physical and Mathematical Sciences, senior lecturer Adilbekov E.N. 2.Master, senior lecturer Tuyakbayeva M.A.
4.9	MFT 3311	Математикалық физика теңдеулері Уравнения математической физики Equations of mathematical physics	5	Астрофизика Астрофизика Astrophysics	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау Информационная безопасность и защита информации Information Security and Information Protection	Математикалық физиканың негізгі теңдеулерін, гиперболалық теңдеулерді, Даламбер теңдеуін қорытуды, толқындық теңдеу үшін Даламбердің сипаттауыш әдісі мен Коши есебін сипаттайды. Описывает основные уравнения математической физики, гиперболические уравнения, обобщение уравнения Даламбера, метод описания Даламбера для уравнения волны и вычисления Коши. Describes the main equations of mathematical physics, hyperbolic equations, a generalization of the Dalember	Параболалық типті теңдеулерді, жылудың таралу туралы есебін, жылуөткізгіштік теңдеуі үшін Коши есебін меңгереді. Владеет уравнениями параболического типа, отчетом о распределении тепла, отчетом Коши для уравнения теплопроводности. He owns parabolic equations, a report on the distribution of heat, a Cauchy report for the equation of thermal conductivity.	Эллиптикалық типті теңдеулерді, Лаплас және Пуассон теңдеулерін, Грин функциясының көмегімен шектік есептерді шығаруға дағдыланады. Айнымалыларды ажыратуда Фурье әдісін қолдануға, интегралдық түрлендірулер әдісін есептер шығаруда қолдануға бағыттайды. Привык выводить уравнения эллиптического типа, уравнения Лапласа и Пуассона, предельные расчеты с помощью функции Грина. Применяет метод Фурье при отклонении переменных, применяет метод интегральных преобразований при решении	1.П.ғ.к., аға оқытушы Утебаева Ш.К. 2. Магистр, аға оқытушы Бименова З.А. 1.к.п.н., старший преподаватель Утебаева Ш.К. 2.магистр, старший преподаватель Бименова З.А. 1.Senior Lecturer: Candidate of Psychological Sciences Utebayeva Sh.K. 2. master, senior teacher Bimenova Z.A.

5.1	OTN 3311	Өлшеуіш техниканың негіздері Основы измерительной техники Fundamentals of Measuring Equipment	5	Математикалық физика теңдеулері Уравнения математической физики Equations of mathematical physics	Программалау есептерін шығару практикумы Практикум по выпуску отчетов по программированию Programming Reporting Workshop	equation, the Dalemberst description method for the wave equation and Cauchy calculation. Электр өлшеуіш құралдары мен өлшеу әдістерін, электр өлшеуіш құралдардың негізгі жүйелерін, электромагниттік жүйе құралдарын, магниттік электрлік жүйе құралдарын, индукциялық жүйе құралдарын, электронды өлшеуіш құралдарын сипаттайды. Описывает электроизмерительные приборы и методы измерений, основные системы электроизмерительных приборов, приборы электромагнитных систем, приборы магнитных электрических систем, приборы индукционных систем, электронные измерительные приборы. Describes electrical measuring instruments and measurement methods, main systems of electrical measuring instruments, electromagnetic system instruments, magnetic electrical system instruments, induction system instruments, electronic measuring instruments.	Өлшеу құралдарының анықтамасы мен классификациясын, сипаттамасын, құрылымдық схемасын, өлшеу қателіктері мен өлшеу нәтижелерін өңдеуді анықтайды. Определяет определение и классификацию средств измерений, характеристику, структурную схему, погрешность измерений и обработку результатов измерений. Defines the definition and classification of measuring instruments, characteristic, structural diagram, measurement error and processing of measurement results.	задач. Used to derive equations of elliptic type, Laplace and Poisson equations, limit calculations using the Green function. Uses the Fourier method when turning off variables, applies the method of integral transformations when solving problems. Электрлік шамаларды өлшеу әдістерін, тоқты өлшеуді, кернеуді өлшеуді, электрлік тізбектегі қуат пен энергияны өлшеуді, айнымалы ток тізбегіндегі энергияны өлшеуді түсіндіреді. Объясняет методы измерения электрических величин, измерения тока, измерения напряжения, измерения мощности и энергии в электрической цепи, измерения энергии в цепи переменного тока. Explains the methods of measuring electrical quantities, measuring current, measuring voltage, measuring power and energy in an electric circuit, measuring energy in an AC circuit.	1.П.ғ.к., аға оқытушы Утебаева Ш.К. 2. Магистр, аға оқытушы Бименова З.А. 1.к.п.н., старший преподаватель Утебаева Ш.К. 2.магистр, старший преподаватель Бименова З.А. 1.Senior Lecturer: Candidate of Psychological Sciences Utebayeva Sh.K. 2. master, senior teacher Bimenova Z.A.
5.2	АКАК 4312	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау Информационная безопасность и защита информации Information Security and Information	5	Математикалық физика теңдеулері Уравнения математической физики Equations of mathematical physics	Программалау есептерін шығару практикумы Практикум по выпуску отчетов по программированию Programming	Ақпаратты қорғауды қамтамасыз ету әдістері мен тәсілдерін сипаттайды. Описывает методы и способы	Қауіпсіздік стандарттарын, криптографиялық модельдерді, операциялық жүйелердің қауіпсіздігін анықтайды. Деректерді қорғау үрдістерін, әдістерін және құралдарын жүйелі көрсетілуін, ақпаратты қорғаудың әдіс-тәсілдерін қарастырады. Определяет стандарты	Компьютерлік жүйе мен желілерде ақпаратты қорғаудың қазіргі кездегі құралдары мен принциптерін түсіндіреді. Ақпараттық жүйелердегі ақпаратты қорғау жүйелерін қолданудың теориялық негіздерін қалыптастырады. Объясняет современные средства и принципы защиты	П.ғ.к., аға оқытушы К.А.Ортаева Магистр, аға оқытушы Ж.Қ.Турдалиев 1.К.п.н. старший преподаватель Ортаева К.А. 2.Магистр, старший преподаватель Турдалиев Ж.К.

		Protection			Reporting Workshop	обеспечения защиты информации.	безопасности, криптографические модели, безопасность операционных систем. Предусматривает систематическое отображение процессов, методов и средств защиты данных, методов и способов защиты информации.	информации в компьютерных системах и сетях. Формирует теоретические основы применения систем защиты информации в информационных системах.	1.Candidate of Pedagogical Sciences Ortaeva K.A. 2. Master, senior teacher Turdaliev J.K.
5.3	PEShP 4312	Программалау есептерін шығару практикумы Практикум по выпуску отчетов по программированию Programming Reporting Workshop	5	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау Информационная безопасность и защита информации Information Security and Information Protection	Интернетте программа лау Программирование в Интернете Programming on the Internet	Программалау тілдерінің, Турбо Паскаль, С++ және Дельфи тілдерінің есептерін, шығару жолдарын сипаттайды. Описывает расчеты языков программирования, языков Турбо Паскаль, С++ и Дельфи, способы вывода. Describes the calculations of programming languages, Turbo Pascal, C++ and Delphi languages, methods of inference.	Қарапайым компьютерлік бағдарламаларды жобалау, жазу және жөндеу дағдыларын дамытады. Программалау тілінде алгоритмдер мен модельдердің сауатты құрылысын қалыптастырады. Программалау есептерін шығару дағдыларын меңгертеді. Развивает навыки проектирования, записи и ремонта простых компьютерных программ. Формирует грамотное построение алгоритмов и моделей на языке программирования. Владеет навыками выполнения задач программирования. Develops the skills of designing, recording and repairing simple computer programs. Forms competent construction of algorithms and models in the programming language. He has the skills to perform programming tasks.	Программалау тілдерінің есептерін іс-тәжірибеде қолданады. Қарапайым компьютерлік бағдарламаларды жобалау, жазу және жөндеу дағдыларын дамытады. Использует на практике расчеты языков программирования. Развивает навыки проектирования, записи и ремонта простых компьютерных программ. Uses programming language calculations in practice. Develops the skills of designing, recording and repairing simple computer programs.	П.ғ.к., аға оқытушы К.А.Ортаева Магистр, аға оқытушы Ж.Қ.Турдалиев 1.К.п.н. старший преподаватель Ортаева К.А. 2.Магистр, старший преподаватель Турдалиев Ж.К. 1.Candidate of Pedagogical Sciences Ortaeva K.A. 2. Master, senior teacher Turdaliev J.K.

Шымкент университетінің 6B01506 - «Физика және Информатика» білім беру бағдарламасының элективті пәндер каталогына

ПІКІР

Шымкент университеті (ШУ) мамандар даярлайтын алдыңғы қатарлы университеттердің бірі. 6B01506 - «Физика және Информатика» білім беру бағдарламасы физика - информатика мұғалімдерін даярлау бойынша түлектер дайындап шығарушы «Математика және Информатика» кафедрасына міндеттелген. Бұл мамандық бойынша бітіруші студенттердің кәсіби қызмет түрлері:

- білім беру (педагогикалық) – жалпы білім беретін орта мектептерде, лицей, гимназияларда, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарында;
- ғылыми-зерттеу (ғылыми-зерттеу мекемелерінде кіші ғылыми қызметкер);
- ұйымдастыру-басқару (орта мектептерде, гимназиялар мен лицей, колледждерде мамандығына тікелей қатысы бар мекемелерде);
- басқару (білім беру бөлімдері, әкімшіліктер, табиғат қорғау және экология ұйымдары);

Элективті пәндер каталогының өзектілігі

Элективті пәндер каталогы білім беру бағдарламасы университеттің миссиясы мен саясатын және стратегиялық жоспарын жүзеге асыруға бағытталған: Оңтүстік аймақ пен көршілес елдер үшін математика мұғалімдерін дайындау қажеттілігіне байланысты ұсынылып отырған білім беру бағдарламасы өзекті. Бұл БББ Қазақстандағы орта және жоғарғы білімнің жаңартылған мазмұнына, яғни оқушыларды табысты оқуға бағытталған білім беру бағыттары айқындалған білімдерін қолдану қабілеттілігін көрсетеді.

Ғылыми-техникалық прогресс пен өндірістік технологияның дамуы, экономиканың өркендеу дәуірінде қоғамға жан-жақты дамыған, белсенді, өз бетінше ойлай білетін жастардың болуын талап етеді. Сондықтан оқыту үдерісі деңгейін арттыру арқылы, «Физика» бағыты бойынша ғылыми, ғылыми-педагогикалық, ғылымның, білімнің және өндірістің қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын талапқа сай математика саласындағы кадрларды даярлау басты мақсат болып табылады.

Математиканы оқытуға жүйелі - бүтіндік, тұлғалы-әрекеттік тұрғыдан әр-түрлі ғылым және білім беру орындарында жұмыс істеуге бейім жоғары квалификациялы, білікті мамандар даярлау.

Университеттің миссиясына, жұмыс берушіге және студенттердің өтініштеріне сәйкес БББ-ның тұжырымдалған мақсаттарға сәйкестігі

6B01506 - «Физика және Информатика» білім беру бағдарламасы білім беру бағдарламасында оқытудың мақсаттары мен міндеттері, білім беру процесін ұйымдастыру және талапкерлерді БББ бойынша оқыту нәтижелері, сондай-ақ білім беру бағдарламасында түлектерінің біліктілік сипаттамалары, оның негізгі және кәсіби құзыреттіліктерінің сипаттамалары, пәндер туралы қарастырылады. Академиялық пәндер тізімі және олардың мазмұны ақпараттық технологиялар мен информатика саласындағы мамандарға заманауи біліктілік талаптарын толықтырады.

Сарапшы, ф.м.ғ.д., профессор:



Тлеубергенов М