

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
А.БАЙТҰРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES

6B01503 Информатика/Информатика/Computer science

**2021 жылдардың жинағы үшін /для набора 2021 гг. / for the
admission 2021**

Қостанай, 2021

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Радченко Т.А. – жаратылыстану ғылымдарының магистры, информатика кафедрасының меңгерушісі/и.о.зав.кафедрой информатики, магистр естественных наук/master of science, acting head of Department.Department of Computer science

Даулетбаева Г.Б. – жаратылыстану ғылымдарының магистры, информатика кафедрасының аға оқытушысы/магистр естественных наук, старший преподаватель кафедры информатики/master of science, senior lecturer, Department of Computer science

Элективті пәндер каталогы. – Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, 2021.– 73 б.

Каталог элективных дисциплин. – Қостанай: КРУ имени А.Байтұрсынова, 2021. – 73 с.

Catalog of elective disciplines. – Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2021. – 73p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2021 жылда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын студенттерге арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для студентов, обучающихся по кредитной технологии, набора 2021 года.

The catalog of elective courses contains a list of elective component disciplines and a brief description of them, indicating the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is designed for students enrolled in credit technology, admission 2021.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді
24. 02. 2021 ж. № 4 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 24.02.2021 г. № 4

Approved at the meeting of the educational and methodological council of A. Baitursynov KRU, minutes dated 24.02. 2021 № 4

© А.Байтұрсынов атындағы
Қостанай өңірлік университеті

МАЗМУНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Кіріспе / Введение/ Introduction.....	4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу / Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective courses by semester.....	5
1 1 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 1 курса / Elective courses for 1st year students.....	8
2 2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса / Elective courses for 2nd year students.....	16
3 3 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 3 курса / Elective courses for 3rd year students.....	35
4 4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса / Elective courses for 4th year students.....	44

Кіріспе

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

Студент мамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Студент эдвайзермен бірлесе отырып, студенттің жеке оқу жоспарын құру үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті студенттер! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

Введение

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

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, студент должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним студент заполняет форму записи студентов на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые студенты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

Introduction

With credit technology, a catalog of elective courses is developed. A catalog is a systematic list of elective component courses and contains a brief description of them.

Along with studying the required / university component courses, the student must choose an elective course.

Advisers help students make choices of elective courses. Together with their adviser, the student fills out a form to register for courses for an ICP (individual curriculum plan).

Dear students! It is important to remember that the level of your professional training as a future specialist depends on how considered and complete your educational trajectory will be.

**Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу/
Распределение элективных дисциплин по семестрам/
Distribution of elective courses by semester**

Пәннің атауы /Наименование дисциплины	Кредит тер саны/ Кол-во кредито в	Академ иялық кезең/ Акад. период
Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture	5	4
Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательства / Basics of Economics and Business		
Экология және тіршілік қауіпсіздігінегіздері / Экология и основы безопасности жизнедеятельности / Ecology and Basics of Life Safety		
Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership		
Білім беру ресурстарын жобалау және өңдеу / Проектирование и разработка образовательных ресурсов / Design and Development of Educational Resources	4	1
Ғылыми зерттеулер негіздері және Академиялық хат / Основы научных исследований и академическое письмо / Basic research and academic writing		
Алгоритмдеу және бағдарламалау / Алгоритмизация и программирование / Algorithmization and Programming	5	1
Бағдарламалау және алгоритмдік тілдері / Программирование и алгоритмические языки / Programming and Algorithmic Languages		
Білім робототехникасы / Образовательная робототехника / Educational Robotics	6	3
Робототехника кіріспе / Введение в робототехнику / Introduction to Robotics		
Визуалды бағдарламалау / Визуальное программирование / VisualProgramming	5	3
Lazarus объектілі-бағытталған бағдарламалау / Объектно-ориентированное программирование на Lazarus / Object-Oriented Programming Lazarus		
ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер / Архитектура ЭВМ и компьютерные сети / Computer Architecture and Computer Networks	5	6
Компьютердің аппараттық қамтамасыз етуі / Аппаратное обеспечение компьютера / Hardware of the Computer		

Python-да бағдарламалау / Программирование на Python / Programming in Python	5	3
Жоғары деңгейдегі бағдарламалау / Программирование на высоком уровне / High Level Programming		
Білім берудегі компьютерлік анимация / Компьютерная анимация в образовании / Computer Animation in Education	4	7
Білім берудегі анимациялық әрекеттерді басқару / Управление анимационной деятельностью в образовании / Management of Animation Activities in Education		
Java тілінде Web бағдарламалау / Web-программирование на Java / Java Web Programming	6	6
Сайт құрастыру негіздері / Технология сайтостроения / Site Building Technology		
Компьютерлік ойындарды бағдарламалау / Программирование компьютерных игр / Programming of Computer Games	5	7
Білім беру ресурстарды компьютерлік модельдеу / Компьютерное моделирование образовательных ресурсов / Computer Simulation of Educational Resources		
Жасанды интеллект әдістері / Методы искусственного интеллекта / Fundamentals of Artificial Intelligence	4	7
Жасанды интеллекттің математикалық негіздері / Математические основы искусственного интеллекта / Mathematical foundations of artificial intelligence		
Android үшін қосымшаларды өңдеу / Разработка приложений под Android/ Android Application's Development	5	7
iOS үшін мобильді қосымшаларды өңдеу / Разработка мобильных приложений под iOS / Mobile Application's Development for iOS		
Информатикадан есептерді шығару практикумы / Практикум решения задач по информатике / Practicum on Solving Tasks on Computer Studies	5	7
Олимпиадалық информатика / Олимпиадная информатика / OlympiadinComputerScience		
Инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім беруді қажет ететін балаларды оқытудың арнайы әдістемесі / Специальная методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования / Special Technique for Teaching Children with Special Educational Needs in an Inclusive Education	3	7
Ерекше білім беруді қажет ететін балалар үшін бағдарламалық мазмұнды бейімдеу / Адаптация программного содержания для детей с особыми образовательными потребностями /		

Adaptation of Programmatic Content for Children with Special Educational Needs		
Бастауыш мектепте АКТ оқыту әдістемесі / Методика преподавания ИКТ в начальной школе / Technique of Teaching ICT in Primary School	4	7
Бастауыш мектептегі білім робототехникасын оқыту әдістемесі / Методика преподавания робототехники в начальной школе / Technique for Teaching Robotics in Primary School		
Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor) / Дополнительная образовательная программа (Minor)		
Дисциплина 1	5	5
Дисциплина 2	5	5
Дисциплина 3	5	6
Дисциплина 4	5	6

**1 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер /
Элективные дисциплины для студентов 1 курса / Elective courses for 1st year students**

<i>Білім беру ресурстарын жобалау және өңдеу /Проектирование и разработка образовательных ресурсов / Design and Development of Educational Resources</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
<p>Болашақ мұғалімдер курсты меңгеру нәтижесінде білім беруді ақпараттандыру жағдайындағы мектептің жұмысына толық дайындалып тұруы тиіс. Студенттерді қазіргі ақпараттық технологиялармен, олардың түрлерімен және білім беруді ақпараттандыру процесімен таныстыру, болашақ педагог мамандардың ақпараттық мәдениетін қалыптастыру</p>	<p>Будущие учителя должны быть полностью подготовлены к работе школы в контексте неформального образования в результате освоения курса. Познакомить студентов с современными информационными технологиями, их типами и информационным процессом обучения, формированием информационной культуры будущих учителей.</p>	<p>Future teachers should be fully prepared for the school's work in the context of informal education as a result of mastering the course. To acquaint students with modern information technologies, their types and informing process of education, formation of informational culture of future teachers</p>
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу мақсатында пайдаланатын компьютерлік программалардың технологиясын, СББР жасаудың негізгі бағыттарын біледі; – Білім берудегі ЖАТ құралдарын жасаудың негізгі бағыттарын, білім беру саласындағы жүйелі талдау мен ақпараттық модельдеудің әдістерін біледі; - Білім берудегі жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын пайдаланады. - Интернет-технологияларын кәсіби тұрғыда пайдаланады - Электронды құралдарды жасай алады - Онлайн-конференция, викториналар мен тесттерді ойын түрінде өткізу жолдарын біледі 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает технологию компьютерных программ, используемых в образовательных целях, основные направления развития РРРД; - Знает основные направления формирования ППЭ в образовании, системного анализа и информационного моделирования в сфере образования; - Использование новых информационных технологий в образовании. - Профессиональное использование интернет-технологий - Может создавать электронные устройства - умеет проводить онлайн-конференции, викторины и тесты в игровой форме - тестирует программы, демонстрационные 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the technology of computer programs used for educational purposes, the basic directions of RRRD development; - Knows the basic directions of the formation of PES in education, systems analysis and information modeling in the field of education; - Use of new information technologies in education. - Professional use of Internet technologies - Can create electronic devices - knows how to conduct an online conference, quizzes and tests in the form of a game - Tests the programs, demonstration clips, training and monitoring programs, ie reports related to the creation of information objects; - Have the ability to work with information

<p>- Тест бағдарламаларды, демонстрациялық клиптерді, оқыту және бақылау бағдарламаларды, яғни ақпараттық объекттерді жасаумен байланысты есептерді шығарады;</p> <p>- Педагогикалық білімдегі ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу іскерліктері болады</p>	<p>ролики, программы обучения и мониторинга, то есть отчеты, связанные с созданием информационных объектов;</p> <p>- работает с информационными технологиями в педагогическом образовании</p>	<p>technology in pedagogical education</p>
<p><i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i></p>		
<p>Пәннің мақсаты - болашақ мұғалімдердің оқу үдерісінде АКТ саласында ақпараттық мәдениетті қалыптастыру, цифрлық білім беру интернет -ресурстарын дамытуды үйрену; техникамен таныстыру; жаңа ақпараттық технологиялар саласындағы білімді қалыптастыру мен дамыту, оқу презентациясын, тесттік бағдарламаларды құру арқылы экрандық әрекеттерді толық көрсету, электронды құралдарды жасау әдістерін енгізу, арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдана отырып мамандарды дайындау.</p>	<p>Цель дисциплины сформировать у будущих учителей информационную культуру в области ИКТ в образовательном процессе, научиться разрабатывать цифровые образовательные интернет ресурсы; знакомство с методикой; формирование и развитие знаний в области новых информационных технологий, полное представление экранных активностей путем создания обучающих презентаций, тестовых программ, внедрение методов создания электронных инструментов, обучение специалистов, использующих специфические программное обеспечение.</p>	<p>The goal of the discipline is to form an information culture in the field of ICT in the educational process among future teachers, to learn how to develop digital educational Internet resources; acquaintance with the technique; the formation and development of knowledge in the field of new information technologies, a complete presentation of screen activities by creating training presentations, test programs, the introduction of methods for creating electronic tools, training specialists using specific software.</p>
<p><i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i></p>		
<p>Бастауыш мектептегі білім робототехникасын оқыту әдістемесі Информатиканы оқыту әдістемесі Педагогикалық практика</p>	<p>Методика преподавания робототехники в начальной школе Методика преподавания информатики Педагогическая практика</p>	<p>Technique for Teaching Robotics in Primary School Technique for Teaching Computer Science Educational-Upbringing Pedagogical Practice</p>
<p><i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i></p>		
<p>Екінші тілде оқу</p>	<p>Изучение на втором языке</p>	<p>Learning in a second language</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i></p>		
<p>Даулетбаева Г.Б. Жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушысы</p>	<p>Радченко Татьяна Александровна магистр ест.наук</p>	<p>Dauletbaeva G.B. Master of Science, Senior Lecturer Radchenko T. A. Master of Science, Senior</p>

		Lecturer
--	--	----------

Ғылыми зерттеулер негіздері және Академиялық хат /Основы научных исследований и академическое письмо / Basic research and academic writing		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Қарым-қатынастың төрт түрінен академиялық сөйлеу әрекетінің дағдыларын дамыту: оқу, жазу, сөйлеу, тыңдау; ғылыми стилдің кейбір жанрлық түрлерінің анықтау және сипаттау, шет тілдік академиялық қатынастың ауызша және жазбаша ерекшелігімен танысу.	Развитие умений и навыков академического общения в четырех видах речевой деятельности: чтение, письмо, говорение, аудирование; определение и описание некоторых жанровых разновидностей научного стиля.	Development of the skills and skills of academic communication in four types of speech activity: reading, writing, speaking, listening; definition and description of some genre varieties of scientific style.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар Білу және түсіну: - академиялық хаттың негізгі құрауыштары. Білімді қолдану және түсіну: - іскерлік хаттардың ерекшелік сипаттамасын корсете білу, академиялық хаттың стратегиясын пайдалану. Ойлауды қалыптастыру: - академиялық хаттың нормаларын игеру және әдістерін дәлелдеу. Қатынас: - тілдік бірліктердің түрлі деңгейдегі мазмұндық жағынан ерекшеліктері туралы түсінік болу, сондай-ақ академиялық хаттағы тілдік құралдарын жалпы заңдылықтары арқылы анықтайтын ақпарат алу және беру туралы ережені анықтау. Оқыту дағдысы: - академиялық ағылшын тілінің талдау және</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут Знание и понимание: знать основные составляющие компоненты академического письма. Применение знания и понимания: уметь выделять отличительные характеристики деловых писем, использовать стратегии академического письма. Формирование суждений: владеть приемами аргументации, нормами академического письма. Коммуникация: иметь представление об особенностях содержательной стороны языковых единиц разных уровней, а также об общих закономерностях, которые определяют правила передачи и получения информации с помощью языковых средств в академическом письме. Навыки обучения: владеть навыками анализа и сопоставления аспектов</p>	<p>After successful completion of the course, students will be Knowledge and understanding: - know the main components of academic writing. Application of knowledge and understanding: - be able to distinguish the distinguishing characteristics of business letters, use the strategies of academic writing. Formation of judgments: - master the methods of argumentation, the norms of academic writing. Communication: - to have an idea the features of the substantial party the language units different levels, and also about the general regularities which define rules a transfer and obtaining information by language means in the academic letter. Skills of learning or abilities to study: - to own skills the analysis and comparison aspects the academic English.</p>

салыстыру аспектілері дағдыларын игеру.	академического письма.	
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Диплом алдындағы практика	Преддипломная практика	Predegree practice
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Coursesummary		
Пәннің мақсаты - болашақ мұғалімдердің кәсіби педагогика бойынша зерттеулерді ұйымдастыруға және жүргізуге дайындығын қалыптастыру; ғылыми білім негіздерін зерттеу; зерттеу бағытын таңдау негіздері; зерттеу нәтижелерін жинау мен өңдеудің негіздері, педагогикалық эксперименттің логикасы, ғылыми жұмысты рәсімдеу ережелері, жазбаша түрде ойларын білдіру және олар үшін пікір таластыру қабілеттерін дамыту, эссе, мақала мен аннотация жазу дағдылары жетілдірілуде.	Цель дисциплины - формирование у будущих учителей готовности к организации и проведению исследований по профессиональной педагогике; изучение основ научных знаний; основы выбора направления исследования; основы сбора и обработки результатов исследования, логика педагогического эксперимента, правила оформления научной работы, развитие умения выражать идеи в письменном виде и аргументировать их, совершенствуются навыки написания эссе, статей и аннотаций.	The purpose of the discipline is to form the readiness of future teachers to organize and conduct research on professional pedagogy; studying the foundations of scientific knowledge; the basics of choosing the direction of research; the basics of collecting and processing research results, the logic of a pedagogical experiment, the rules for the design of scientific work, the development of the ability to express ideas in writing and argue for them, the skills of writing essays, articles and annotations are being improved.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Бастауыш мектептегі білім робототехникасын оқыту әдістемесі Информатиканы оқыту әдістемесі Педагогикалық практика	Методика преподавания робототехники в начальной школе Методика преподавания информатики Педагогическая практика	Technique for Teaching Robotics in Primary School Technique for Teaching Computer Science Educational-Upbringing Pedagogical Practice
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Coursefeatures		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager		
Dauletbaeva G. B. , master of natural Sciences	Даулетбаева Г.Б. , магистр естественных наук	Даулетбаева Г. Б. , жаратылыстану ғылымдарының магистрі

Алгоритмдеу және бағдарламалау / Алгоритмизация и программирование / Algorithmization and Programming		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Пәннің мақсаты- программалау саласында болашақ мұғалімнің кәсіби қасиеттерін қалыптастыру- студенттерді алгоритмдерді ұсыну тәсілдеріне, алгоритмдерді құрастыру	Формирование профессиональных качеств будущего учителя в области программирования- обучение студентов способам представления алгоритмов,	The Formation of professional qualities of the future teacher in the field of programming-teaching students how to represent algorithms, the rules of constructing algorithms, recording and

<p>ережелеріне, жалпы танылған C/C++оқу тілдерінің бірінде алгоритмді жазу және орындауға үйрету.</p>	<p>правилам конструирования алгоритмов, записи и исполнения алгоритма на одном из общепризнанных учебных языков программирования – C/C++.</p>	<p>execution of the algorithm in one of the recognized educational programming languages-C/C++.</p>
<p><i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i></p>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалау жүйелерінің мақсаты, мазмұны және даму тенденцияларын, алгоритмдердің негізгі түрлерін білу; - алгоритмдердің негізгі түрлерін практикалық қолдануды, алгоритмдердің дизайнын түсіндіріңіз; - мәселені шешу үшін тиісті алгоритм түрін қолдану; - бағдарламалау тілінде алгоритмді жазу үшін бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін пайдалану; - белгілі бір мәселені шешу үшін бағдарлама жазу кезінде құрылымдық және модульдік бағдарламалау әдістерін қолдану; - нақты мәселені шешудің алгоритмін таңдауды талдау және негіздеу; - бағдарламалау ортасында бағдарламаны әзірлеу, жөндеу және тексеру; - мәселені шешуді жүзеге асырудың әдістері мен құралдарын таңдау туралы пікірталас. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать цель, содержание и тенденции развития систем программирования, основные типы алгоритмов; - объяснять практическое использование основных типов алгоритмов, конструирование алгоритмов; - применять соответствующий тип алгоритма для решения поставленной задачи; - использовать возможности системы программирования для записи алгоритма на языке программирования; - применять методы структурного и модульного программирования при написании программы для решения конкретной задачи; - анализировать и обосновывать выбор алгоритма решения конкретной задачи; - разрабатывать, отлаживать и тестировать программу в среде программирования; - аргументировать выбор методов и средств реализации решения поставленной проблемы. 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the purpose, content and development trends of programming systems, the main types of algorithms; -explains the practical use of the main types of algorithms, the construction of algorithms; -applies the appropriate type of algorithm to solve the problem; -uses the capabilities of the programming system to write the algorithm in the programming language; -applies structural and modular programming methods when writing a program to solve a specific problem; -analyzes and justifies the choice of algorithm for solving a specific problem; -develops, debugs and tests a program in a programming environment; -argues for the choice of methods and means of implementing a solution to the problem.
<p><i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i></p>		
<p>Курс жоғары деңгейдегі Алгоритмдік тілдерде бағдарламалау бойынша информатика мұғалімінің кәсіби қасиеттерін</p>	<p>Курс направлен на выработку профессиональных качеств у учителя информатики по программированию на</p>	<p>The course is aimed at developing professional qualities of a computer science teacher in programming in high-level algorithmic languages.</p>

<p>дамытуға бағытталған. Студенттер бағдарламалау саласындағы негізгі ұғымдарды игереді, алгоритмдерді ұсынудың әртүрлі әдістерін, алгоритмдерді жобалау ережелерін, бағдарламалау тілдерін жіктеуді үйренеді. Пән аяқталғаннан кейін студенттер "Бағдарламалау" бөлімін Си, Python және т.б. сияқты заманауи бағдарламалау тілдерінде оқыта алады.</p>	<p>алгоритмических языках высокого уровня. Студенты осваивают основные понятия в области программирования, изучают различные методы представления алгоритмов, правила проектирования алгоритмов, классификацию языков программирования. По завершению дисциплины студенты смогут преподавать раздел «Программирование» на современных языках программирования, таких как Си, Python и другие.</p>	<p>Students master the basic concepts in the field of programming study various methods of representing algorithms, rules for designing algorithms, classification of programming languages. Upon completion of the discipline, students will be able to teach the Programming section in modern programming languages such as C, Python and others.</p>
---	---	--

Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites

<p>Информатика бойынша есептерді шешу практикумы, Визуалды бағдарламалау, Олимпиадалық информатика Python-да бағдарламалау</p>	<p>Практикум решения задач по информатике, Визуальное программирование, Олимпиадная информатика, Программирование на Python</p>	<p>Practicum solution of Tasks in computer science, Visual programming, Olympiad in Informatics, Programming in Python</p>
--	---	--

Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features

<p>Екінші тілде оқу</p>	<p>Изучение на втором языке</p>	<p>Learning in a second language</p>
-------------------------	---------------------------------	--------------------------------------

Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager

<p>Цыганова Алла Дмитриевна, аға оқытушы</p>	<p>Цыганова Алла Дмитриевна, ст.преподаватель</p>	<p>Tsyganova Alla Dmitrievna, Senior Lecturer</p>
---	--	--

Бағдарламалау және алгоритмдік тілдері / Программирование и алгоритмические языки / Programming and Algorithmic Languages

Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose

<p>Студенттің алгоритмдерді жобалау саласындағы қажетті білімдерін қалыптастыру және дамыту және оларды бағдарламалау ортасында жүзеге асыру, мәселені шешуге шығармашылық көзқарас.</p>	<p>Формирование и развитие у студента необходимых знаний в области конструирования алгоритмов и их реализации в среде программирования, творческого подхода к решению поставленной задачи.</p>	<p>Formation and development of the student's necessary knowledge in the field of designing algorithms and their implementation in a programming environment, a creative approach to solving the problem.</p>
--	--	---

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p>	<p>After successful completion of the course, students will be</p>
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалау жүйелерінің теориялық негіздерін, алгоритмдердің негізгі түрлерін білу; - есепті шешуге сәйкес алгоритм түрін таңдауды талдай және дәлелдей білу; - алгоритмді енгізу, орындау және тестілеу үшін бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін пайдалану; - мәселені шешуді жүзеге асырудың әдістері мен құралдарын таңдау туралы пікірталас; - өз бетімен жұмыс жасау, топпен жұмыс жасау, шешім қабылдау, сыни ойлау дағдыларына ие болу. - нақты есепті шешу алгоритмін таңдауды талдайды және негіздейді; - бағдарламалау ортасында бағдарламаны әзірлейді, түзетеді және тестілейді; - қойылған проблеманы шешуді жүзеге асырудың әдістері мен құралдарын таңдауды дәлелдейді. 	<ul style="list-style-type: none"> - знать теоретические основы систем программирования, основные типы алгоритмов; - уметь анализировать и обосновывать выбор соответствующего типа алгоритма для решения задачи; - использовать возможности системы программирования для реализации, исполнения и тестирования алгоритма; - аргументировать выбор методов и средств реализации решения поставленной проблемы; - разрабатывать, отлаживать и тестировать программу в среде программирования; - обладать навыками самостоятельной работы, работы в команде, принятия решений, критического мышления; - разрабатывает, отлаживает и тестирует программу в среде программирования; - аргументирует выбор методов и средств реализации решения поставленной проблемы. 	<ul style="list-style-type: none"> - know the theoretical foundations of programming systems, the main types of algorithms; - be able to analyze and justify the choice of the appropriate type of algorithm for solving the problem; - use the capabilities of the programming system for the implementation, execution and testing of the algorithm; - to justify the choice of methods and means of implementing the solution to the problem posed; - develop, debug and test the program in the programming environment; - have the skills of independent work, teamwork, decision-making, critical thinking; - develops, debugs and tests the program in the programming environment; - gives reasons for the choice of methods and means of implementing the solution to the problem.
--	---	---

Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary

<p>Пәнді оқу кезінде студенттер жоғары деңгейдегі тілдерде бағдарламалау дағдыларына ие болады, бұл мектепте информатика мұғалімі болып жұмыс істеуге ғана емес, сонымен қатар өндірісте жүйелі басқарумен айналысуға да құқық береді. Пәнді оқу кезінде бағдарламалау ұғымдары, визуалды бағдарламалау ортасын қолдана отырып, жоғары деңгейдегі тілдерде бағдарламаларды әзірлеу принциптері берілген. Бағдарламаларды жөндеудің</p>	<p>При изучении дисциплины студенты приобретают навыки программирования на языках высокого уровня, что дает право не только работать учителем информатики в школе, но и заниматься системным администрированием на производстве. При изучении дисциплины даются понятия программирования, принципы разработки программ на языках высокого уровня с использованием среды визуального программирования. Используя различные</p>	<p>While studying the discipline, students acquire programming skills in high-level languages, which gives them the right not only to work as a computer science teacher at school, but also to engage in system administration at work. When studying the discipline, the concepts of programming, the principles of developing programs in high-level languages using a visual programming environment are given. Using various methods of debugging programs, students learn to find errors and correct them on their own.</p>
--	---	---

әртүрлі әдістерін қолдана отырып, студенттер қателерді өз бетінше табуға және оларды түзетуге үйренеді.	методы отладки программ, студенты обучаются самостоятельно находить ошибки и исправлять их.	
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Информатика бойынша есептерді шешу практикумы, Визуалды бағдарламалау, Олимпиадалық информатика Python-да бағдарламалау	Практикум решения задач по информатике, Визуальное программирование, Олимпиадная информатика, Программирование на Python	Practicum solution of Tasks in computer science, Visual programming, Olympiad in Informatics, Programming in Python
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Цыганова Алла Дмитриевна, аға оқытушы	Цыганова Алла Дмитриевна, ст.преподаватель	Tsyganova Alla Dmitrievna, Senior Lecturer

**2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер /
Элективные дисциплины для студентов 2 курса / Elective courses for 2nd year students**

<i>Білім робототехникасы /Образовательная робототехника /Educational Robotics</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
<p>Болашақ информатика пәнінің әдістемелік дайындығы, информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемесін зерттеу, білім алушыда инженерлік ойлауды және сәйкесінше, жалпы білім беретін мектептің әр түрлі сатыларында инновациялық және инженерлік іс-әрекет бағытында табысты даму үшін қажетті білім мен іскерлікті қалыптастыру.</p>	<p>Методологическая подготовка будущих информатиков, изучение теории и методики преподавания информатики, формирование знаний и навыков, необходимых для успешного продвижения студентов в области инженерного мышления и, следовательно, инновационной и инженерной деятельности на разных этапах обучения в школе.</p>	<p>Methodological preparation of future informatics, study of the theory and methodology of teaching informatics, formation of knowledge and skills necessary for successful advancement of students in the field of engineering thinking and, consequently, innovative and engineering activities at different stages of school.</p>
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - "Ақпарат", "алгоритм", " модель", "логика", " функция " — және олардың қасиеттері туралы түсініктерді қалыптастыру; -қазіргі қоғамдағы кәсіби қызмет үшін қажетті алгоритмдік ойлауды дамыту; - Орындаушы үшін алгоритм құру және жазу біліктерін дамыту; -алгоритмдік құрылымдар, логикалық мәндер және операциялар туралы білімді қалыптастыру; - бағдарламалау тілдерінің бірімен және негізгі алгоритмдік құрылымдармен танысу-сызықтық, шартты және циклдік; -ақпаратты формализациялау және құрылымдау, қойылған міндеттерге сәйкес деректерді ұсыну тәсілін таңдау біліктерін</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут - формирование понятий об «информации», «алгоритме», «модели», «логике», «функции» - и их свойствах; - Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; - Разработка и написание алгоритмов для реального исполнителя; - Формирование знаний об алгоритмических структурах, логических значениях и операциях; - знакомство с одним из языков программирования и базовыми алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической; - формирование метода передачи знаний в соответствии с поставленными задачами;</p>	<p>After successful completion of the course, students will be - formation of concepts about "information", "algorithm", "model", "logic", "function" - and their properties; - Development of algorithmic thinking necessary for professional activities in modern society; - Developing and Writing Algorithms for the Real Performer; Formation of knowledge about - algorithmic structures, logic values and operations; - acquaintance with one of the programming languages and basic algorithmic structures - linear, conditional and cyclic; Formation and structuring of information on - formation of knowledge transfer method according to the tasks set; - finds, classifies, analyzes and synthesizes</p>

<p>қалыптастыру; - кәсіби мазмұндағы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады; - компьютерлік бағдарламалармен және Интернетте жұмыс істеу кезінде қауіпсіз және орынды мінез-құлық дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру, ақпараттық этика және құқық нормаларын сақтау.</p>	<p>- находит, классифицирует, анализирует и обобщает информацию о профессиональном контенте и использует ее для профессионального развития; - Создание безопасных и соответствующих поведенческих навыков при работе с компьютерными программами и Интернетом, поддержание информационной этики и верховенства закона.</p>	<p>information on professional content and uses it for professional development; - Creating safe and appropriate behavioral skills while working on computer programs and the Internet, maintaining the information ethics and the rule of law.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
"ICT" " Алгоритмдеу және бағдарламалау»	"ICT" «Алгоритмизация и программирование»	"ICT" "Algorithmization and programming"
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Пәнді оқу барысында оқушылар білім берудегі робототехниканың негіздерін қарастырады. Роботтарды құру және роботтарды құру тұжырымдамаларын іске асыру үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану принциптері туралы білім алады. Робот модельдерін жинауды және алгоритмдер мен блоктық бағдарламалау тілі арқылы роботтарды бағдарламалауды үйренеді. Білім беру робототехникасы саласындағы жалпы білім беретін мектептер мен техникалық шығармашылық мектептерінің жұмысымен танысады. Робототехникалық жиынтықтарды жинау және бағдарламалау жұмысымен танысады.</p>	<p>Изучая дисциплину, учащиеся рассмотрят основы образовательной робототехники. Получат знания принципов построения роботов и использования программных средств для реализации концепций создания роботов. Научатся собирать модели роботов и программировать роботов посредством разработанных алгоритмов и блочного языка программирования. Ознакомятся с работой общеобразовательных школ и школ технического творчества в области образовательной робототехники. Познакомятся с работой сбора и программирования робототехнических наборов.</p>	<p>While studying the discipline, students will consider the basics of educational robotics. They will gain knowledge of the principles of building robots and the use of software tools to implement the concepts of creating robots. They will learn how to assemble robot models and program robots using developed algorithms and a block programming language. They will get acquainted with the work of secondary schools and schools of technical creativity in the field of educational robotics. They will get acquainted with the work of collecting and programming robotic kits.</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Android үшін қосымшаларды өңдеу	Разработка приложений под Android	Android Application's Development
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		

Жарлыкасов Б.Ж. Жаратылыстану ғылымдарының магистрі, кафедрасының аға оқытушысы	Жарлыкасов Б.Ж. , магистр естественных наук, ст.преподаватель кафедры	Zharlykasov B.Zh. , Master of Science, Senior Lecturer
--	--	---

<i>Робототехника кіріспе /Введение в робототехнику /Introduction to Robotics</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Болашақ информатика пәнінің әдістемелік дайындығы, информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемесін зерттеу, білім алушыда инженерлік ойлауды және сәйкесінше, жалпы білім беретін мектептің әр түрлі сатыларында инновациялық және инженерлік іс-әрекет бағытында табысты даму үшін қажетті білім мен іскерлікті қалыптастыру.	Методологическая подготовка будущих информатиков, изучение теории и методики преподавания информатики, формирование знаний и навыков, необходимых для успешного продвижения студентов в области инженерного мышления и, следовательно, инновационной и инженерной деятельности на разных этапах обучения в школе.	Methodological preparation of future informatics, study of the theory and methodology of teaching informatics, formation of knowledge and skills necessary for successful advancement of students in the field of engineering thinking and, consequently, innovative and engineering activities at different stages of school.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - "Ақпарат", "алгоритм", "модель", "логика", "функция" — және олардың қасиеттері туралы түсініктерді қалыптастыру; -қазіргі қоғамдағы кәсіби қызмет үшін қажетті алгоритмдік ойлауды дамыту; -нақты Орындаушы үшін алгоритм құру және жазу біліктерін дамыту; -алгоритмдік құрылымдар, логикалық мәндер және операциялар туралы білімді қалыптастыру; - бағдарламалау тілдерінің бірімен және негізгі алгоритмдік құрылымдармен танысу-сызықтық, шартты және циклдік; -ақпаратты формализациялау және құрылымдау, қойылған міндеттерге сәйкес	После успешного завершения курса обучающиеся будут - формирование понятий об «информации», «алгоритме», «модели», «логике», «функции» - и их свойствах; - Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; - Разработка и написание алгоритмов для реального исполнителя; - Формирование знаний об алгоритмических структурах, логических значениях и операциях; - знакомство с одним из языков программирования и базовыми алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической; - формирование метода передачи знаний в	After successful completion of the course, students will be - formation of concepts about "information", "algorithm", "model", "logic", "function" - and their properties; - Development of algorithmic thinking necessary for professional activities in modern society; -Developing and Writing Algorithms for the Real Performer; Formation of knowledge about -algorithmic structures, logic values and operations; - acquaintance with one of the programming languages and basic algorithmic structures - linear, conditional and cyclic; Formation and structuring of information on -formation of knowledge transfer method according to the tasks set;

<p>деректерді ұсыну тәсілін таңдау біліктерін қалыптастыру;</p> <p>-кәсіби мазмұндағы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады;</p> <p>- компьютерлік бағдарламалармен және Интернетте жұмыс істеу кезінде қауіпсіз және орынды мінез-құлық дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру, ақпараттық этика және құқық нормаларын сақтау.</p>	<p>соответствии с поставленными задачами;</p> <p>- находит, классифицирует, анализирует и обобщает информацию о профессиональном контенте и использует ее для профессионального развития;</p> <p>- Создание безопасных и соответствующих поведенческих навыков при работе с компьютерными программами и Интернетом, поддержание информационной этики и верховенства закона.</p>	<p>- finds, classifies, analyzes and synthesizes information on professional content and uses it for professional development;</p> <p>- Creating safe and appropriate behavioral skills while working on computer programs and the Internet, maintaining the information ethics and the rule of law.</p>
<i>Препреквизиттері / Препреквизиты / Prerequisites</i>		
"ICT", " Алгоритмдеу және бағдарламалау»	"ICT", «Алгоритмизация и программирование»	"ICT", "Algorithmization and programming"
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Пәнді оқи отырып, студенттер Lego Mindstorms роботын пайдалана отырып, алгоритмдеу және бағдарламалау негіздерін қарастырады, бастапқы инженерлік-техникалық конструкцияны және робототехника негіздерін интеграциялау процесінде оның қызметін ұйымдастыру арқылы адамның ғылыми-техникалық және шығармашылық әлеуетін дамытады. Роботтардың модельдерін жинауды және әзірленген алгоритмдер мен блоктық бағдарламалау тілі арқылы роботтарды бағдарламалауды үйренеді, қоршаған әлемде роботтарды қолдану үрдістерін үйренеді.</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты рассмотрят основы алгоритмизации и программирования с использованием робота Lego Mindstorms, разовьют научно-технический и творческий потенциал личности путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники. Научатся собирать модели роботов и программировать роботов посредством разработанных алгоритмов и блочного языка программирования, изучат тенденции применения роботов в окружающем мире</p>	<p>Studying the discipline, students will consider the basics of algorithmization and programming using the Lego Mindstorms robot, develop the scientific, technical and creative potential of the individual by organizing his activities in the process of integrating the initial engineering and technical design and the basics of robotics. They will learn how to assemble robot models and program robots using developed algorithms and a block programming language, study trends in the use of robots in the world around them.</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Android үшін қосымшаларды өңдеу	Разработка приложений под Android	Android Application's Development
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		

Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager		
Жарлыкасов Б.Ж. Жаратылыстану ғылымдарының магистрі, кафедрасының аға оқытушысы	Жарлыкасов Б.Ж. , магистр естественных наук, ст.преподаватель кафедры	Zharlykasov B.Zh. , Master of Science, Senior Lecturer

Визуалды бағдарламалау / Визуальное программирование / Visual Programming		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Студенттердің бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу негіздері, бағдарламаларды визуалды жобалау элементтері және оларды тәжірибеде қолдану бойынша білім алуы.	Получение студентами знаний по основам разработки программного обеспечения, элементам визуального проектирования программ и их использования на практике	Students gain knowledge on the basics of software development, elements of visual design of programs and their use in practice.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оңтайлы алгоритмдерді әзірлеуге, бағдарламалық өнімнің негізгі блоктарын (модульдерін) іске асыруға қойылатын негізгі талаптарды; объектілі-бағытталған технологияларды пайдалана отырып, компьютерлік модельдеу ерекшеліктерін біледі. - Логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады. - Кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және жеке даму үшін қажетті ақпаратты іздестіруді және пайдалануды жүзеге асырады. - Нақты міндеттерді бағдарламалау үшін техникалық, бағдарламалық, ұйымдастырушылық, құқықтық әдістер мен 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает основные требования к разработке оптимальных алгоритмов, реализацию основных блоков (модулей) программного продукта; особенности компьютерного моделирования с использованием объектно-ориентированных технологий. - Применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ. - Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - Применяет технические, программные, организационные, правовые методы и средства для программирования конкретных 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knows the basic requirements for the development of optimal algorithms, the implementation of the main blocks (modules) of the software product; features of computer modeling using object-oriented technologies. - Applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs. - Searches for and uses information necessary for effective performance of professional tasks, professional and personal development. - Applies technical, software, organizational, legal methods and tools for programming specific tasks. - Is able to organize own activity, to choose standard methods and ways of performance of professional tasks, to estimate their efficiency and quality. - Understand the essence of the algorithm, its main properties, illustrate them with specific examples

<p>құралдарды қолданады.</p> <p>-Өз қызметін ұйымдастыруды, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін таңдауды, олардың тиімділігі мен сапасын бағалауды біледі.</p> <p>- Алгоритмнің мәнін, оның негізгі қасиеттерін түсінеді, оларды алгоритмдердің нақты мысалдарында суреттейді; процедуралар мен функциялардың тағайындалуы, олардың айырмашылықтары; мәтіндік файлдармен жұмыс істеу принциптері; жолдармен, жазбалармен, жиындармен жұмыс істеу принциптері.</p> <p>- Ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда ең бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады.</p> <p>- Критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты білім алушылардың және тыңдаушылардың барлық аудиториясының білім беру нәтижелерінің жетістіктерін тіркеудің әр түрлі стратегияларын қолданады.</p>	<p>задач.</p> <p>- Умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>- Понимает сущность алгоритма, его основных свойств, иллюстрировать их на конкретных примерах алгоритмов; назначение процедур и функций, их различие; принципы работы с текстовыми файлами; принципы работы со строками, записями, множествами.</p> <p>- Обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи.</p> <p>- Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных обучаемых и всей аудитории слушателей</p>	<p>of algorithms; purpose of procedures and functions, their difference; principles of working with text files; principles of working with strings, records, sets.</p> <p>- Generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward problems and formulates tasks.</p> <p>- Uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the entire audience of listeners.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
«Алгоритмдеу және бағдарламалау»	«Алгоритмизация и программирование»	«Algorithmization and programming»
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Курс жоғары деңгейдегі әртүрлі тілдерде визуалды бағдарламалау саласындағы информатика мұғалімінің кәсіби қасиеттерін дамытуға бағытталған. Студенттер визуалды бағдарламалау саласындағы негізгі ұғымдарды игереді, алгоритмдерді</p>	<p>Курс направлен на выработку профессиональных качеств у учителя информатики в области визуального программирования на различных языках высокого уровня. Студенты осваивают основные понятия в области визуального</p>	<p>The course is aimed at developing professional qualities of a computer science teacher in the field of visual programming in various high-level languages. Students master the basic concepts in the field of visual programming, study various methods of representing algorithms, principles of</p>

ұсынудың әртүрлі әдістерін, есептерді алгоритмдеу принциптерін, бағдарламалау стильдерін үйренеді. Пән аяқталғаннан кейін студенттер визуалды бағдарламалау дағдыларын алады, бұл мектепте бағдарламалау бойынша қосымша факультативті курстар өткізуге мүмкіндік береді.	программирования, изучают различные методы представления алгоритмов, принципы алгоритмизации задач, стили программирования. По завершению дисциплины студенты получают навыки визуального программирования, что позволит проводить дополнительные факультативные курсы по программированию в школе.	algorithmization of tasks, programming styles. Upon completion of the discipline, students will gain visual programming skills, which will allow them to conduct additional optional programming courses at school.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
C/ C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Компьютерлік ойындарды бағдарламалау	Объектно-ориентированное программирование C/C++ Программирование компьютерных игр	Object-Oriented Programming in C/C++ Programming of Computer Games
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Coursefeatures</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Радченко Петр Николаевич, аға оқытушысы, информатика магистрі	Радченко Петр Николаевич, ст. преподаватель, магистр информатики	Radchenko Petr Nikolaevich, Senior Lecturer, Master of computer science

<i>Lazarus объектілі-бағытталған бағдарламалау /Объектно-ориентированное программирование на Lazarus /Object-Oriented Programming Lazarus</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Студенттердің бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу негіздері, бағдарламаларды визуалды жобалау элементтері және оларды тәжірибеде қолдану бойынша білім алуы.	Получение студентами знаний по основам разработки программного обеспечения, элементам визуального проектирования программ и их использования на практике.	Students gain knowledge on the basics of software development, elements of visual design of programs and their use in practice.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - Оңтайлы алгоритмдерді әзірлеуге, бағдарламалық өнімнің негізгі блоктарын (модульдерін) іске асыруға қойылатын негізгі талаптарды; объектілі-бағытталған	После успешного завершения курса обучающиеся будут – Знает основные требования к разработке оптимальных алгоритмов, реализацию основных блоков (модулей) программного продукта; особенности компьютерного	After successful completion of the course, students will be –Knows the basic requirements for the development of optimal algorithms, the implementation of the main blocks (modules) of the software product; features of computer

<p>технологияларды пайдалана отырып, компьютерлік модельдеу ерекшеліктерін біледі.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады. - Кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және жеке даму үшін қажетті ақпаратты іздестіруді және пайдалануды жүзеге асырады. - Нақты міндеттерді бағдарламалау үшін техникалық, бағдарламалық, ұйымдастырушылық, құқықтық әдістер мен құралдарды қолданады. - Өз қызметін ұйымдастыруды, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін таңдауды, олардың тиімділігі мен сапасын бағалауды біледі. - Алгоритмнің мәнін, оның негізгі қасиеттерін түсінеді, оларды алгоритмдердің нақты мысалдарында суреттейді; процедуралар мен функциялардың тағайындалуы, олардың айырмашылықтары; мәтіндік файлдармен жұмыс істеу принциптері; жолдармен, жазбалармен, жиындармен жұмыс істеу принциптері. - Ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда ең бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады. 	<p>моделирования с использованием объектно-ориентированных технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ. - Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - Применяет технические, программные, организационные, правовые методы и средства для программирования конкретных задач. - Умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. - Понимает сущность алгоритма, его основных свойств, иллюстрировать их на конкретных примерах алгоритмов; назначение процедур и функций, их различие; принципы работы с текстовыми файлами; принципы работы со строками, записями, множествами. - Обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи. - Использует различные стратегии критериального (формативного и 	<p>modeling using object-oriented technologies.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs. - Searches for and uses information necessary for effective performance of professional tasks, professional and personal development. - Applies technical, software, organizational, legal methods and tools for programming specific tasks. - Is able to organize own activity, to choose standard methods and ways of performance of professional tasks, to estimate their efficiency and quality. - Understand the essence of the algorithm, its main properties, illustrate them with specific examples of algorithms; purpose of procedures and functions, their difference; principles of working with text files; principles of working with strings, records, sets. - Generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward problems and formulates tasks. - Uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the entire audience of listeners
---	--	--

- Критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты білім алушылардың және тыңдаушылардың барлық аудиториясының білім беру нәтижелерінің жетістіктерін тіркеудің әр түрлі стратегияларын қолданады.	суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных обучаемых и всей аудитории слушателей	
<i>Препреквизиттері / Препреквизиты / Prerequisites</i>		
«Алгоритмдеу және бағдарламалау»	«Алгоритмизация и программирование»	«Algorithmization and programming»
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Курс Lazarus-қа объектіге бағытталған бағдарламалау саласындағы информатика мұғалімінің кәсіби қасиеттерін дамытуға бағытталған. Студенттер алгоритмдік ойлау дағдыларын игеріп, объектіге бағытталған бағдарламалаудың негізгі ұғымдарын, бағдарламалау стильдерін меңгереді. Пәнді оқытуда басты назар объектіге бағытталған бағдарламалау парадигмасын зерттеуге аударылады. Бұл студенттерге күрделі бағдарламаларды әзірлеу әдістерін тереңірек игеруге мүмкіндік береді.	Курс направлен на выработку профессиональных качеств у учителя информатики в области объектно-ориентированного программирования на Lazarus. Студенты получают навыки алгоритмического мышления, освоят основные понятия объектно-ориентированного программирования, стили программирования. Основной упор при изучении дисциплины делается на изучении парадигмы объектно-ориентированного программирования. Это позволит студентам более глубоко освоить методы разработки сложных программ.	The course is aimed at developing professional qualities of a computer science teacher in the field of object-oriented programming on Lazarus. Students will gain algorithmic thinking skills, master the basic concepts of object-oriented programming, programming styles. The main emphasis in the study of the discipline is on the study of the paradigm of object-oriented programming. This will allow students to learn more deeply the methods of developing complex programs.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
C/ C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Компьютерлік ойындарды бағдарламалау	Объектно-ориентированное программирование C/C++ Программирование компьютерных игр	Object-Oriented Programming in C/C++ Programming of Computer Games
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Радченко Петр Николаевич, аға оқытушысы, информатика магистрі	Радченко Петр Николаевич, ст. преподаватель, магистр информатики	Radchenko Petr Nikolaevich, Senior Lecturer, Master of computer science

<i>Python-да бағдарламалау / Программирование на Python / Programming in Python</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Python тілінде бағдарламалау дағдыларын дамыту. Пән болашақ мұғалімдерде оқушылардың әртүрлі деңгейдегі мектеп олимпиадаларының тәжірибелік бөлігіне кәсіби (теориялық және практикалық) дайындығын қалыптастырады. Кәсіби қызметте негізгі білімді, іскерлікті және дағдыларды пайдалану, Математикалық талдау және модельдеу, теориялық және Эксперименталды зерттеу әдістерін қолдану.	Развитие навыков программирования на языке Python. Дисциплина сформирует у будущих учителей профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку учеников к экспериментальной части школьных олимпиад разного уровня. Использовать основные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	The purpose of mastering the discipline "Programming in Python" is to develop programming skills in Python. The discipline will form future teachers' professional (theoretical and practical) training of students for the experimental part of school competitions at different levels.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - бағдарламалар мен модульдерді жасай алады және оларды қажетті жерде орналастыра алады; бағдарламалау ортасында жұмыс істей алады - деректерді енгізу және шығаруды жүзеге асыра алады, соның ішінде файлдармен жұмыс істегенде; - айналымылар жасай алады; - зерттелген операторларды пайдалана отырып бағдарламалар жасай алады; - функцияны жариялау және тудыру; - рекурсияны пайдалана отырып қызметтер жасай алады; - зерттелген функцияларды пайдалана отырып бағдарламалар жасай алады; - бір өлшемді және көп өлшемді массив құра алады;	После успешного завершения курса обучающиеся будут - умеет создавать программы и модули и размещать их в нужном месте; работать в среде программирования - умеет осуществлять ввод и вывод данных; в том числе при работе с файлами; - умеет создавать переменные; - умеет создавать программы с использованием изученных операторов; - умеет объявлять и вызывать функцию; - умеет создавать функции с использованием рекурсии; - умеет создавать программы с использованием изученных функций; - умеет создавать одномерный и многомерный массив;	After successful completion of the course, students will be - student must be able to create programs and modules and place them in the right place; work in a programming environment - student must be able to implement the input and output data, including when working with files; - student must be able to create variables; - student must be able to create programs with the use of the examined operators; - student must be able to declaring and calling a function; - student must be able to create a function using recursion; - student must be able to create programs using the learned functions; - student must be able to create one-dimensional and multi-dimensional arrays;
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		

" Алгоритмдеу және бағдарламалау»	«Алгоритмизация и программирование»	" Algorithmization and programming»
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Пәнді игеру барысында студенттер Python тілінің синтаксисін негізгі алгоритмдік конструкцияларға, әріптерге, өрнектерге үйренеді. Python тілінің негізгі стандартты модульдерін, функционалды программалау элементтерін, объектіге бағытталған бағдарламалауды меңгеру. Сандық алгоритмдер мен матрицалық есептеулерді үйреніңіз.	В ходе освоения дисциплины, студенты изучат синтаксис языка Python для базовых алгоритмических конструкций, литералов, выражений. Овладеют основными стандартными модулями языка Python, элементами функционального программирования, объектно-ориентированного программирования. Изучат численные алгоритмы и матричные вычисления.	Studying the the discipline, students will learn the syntax of the Python language for basic algorithmic constructions, literals, expressions. They will master the basic standard modules of the Python language, elements of functional programming, object-oriented programming. Study numerical algorithms and matrix calculations.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
C/ C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Компьютерлік ойындарды бағдарламалау	Объектно-ориентированное программирование C/C++ Программирование компьютерных игр	Object-Oriented Programming in C/C++ Programming of Computer Games
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager		
Радченко Татьяна Александровна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі Мауленов Қалыбек Сапарұлы , жаратылыстану және техникалық ғылымдар магистрі, оқытушы	Радченко Татьяна Александровна , магистр естественных наук Мауленов Қалыбек Сапарұлы , магистр естественных и технических наук, преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna master of nat. Sciences Maulenov Alibek Sapeli , master of natural and technical Sciences, lecturer

Жоғары деңгейдегі бағдарламалау / Программирование на высоком уровне / High Level Programming		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
"Жоғары деңгейде бағдарламалау" курсының мақсаты есептеу үрдістерін Алгоритмдеу негіздерін, жалпы бағдарламалау принциптерін,	Целью курса «Программирование на высоком уровне» является изучение основ алгоритмизации вычислительных процессов, общих принципов	The purpose of the course "Programming at a high level" is to study the basics of algorithmization of computational processes, General principles of programming, representation of the basic structures

бағдарламалар мен мәліметтердің негізгі құрылымдарын, Python алгоритмдік тілін, интеграцияланған бағдарламаларды әзірлеушінің ортасы, тілдің стандартты модульдері, тілде бағдарламалау негіздері.	программирования, представления основных структур программ и данных, алгоритмического языка Python, интегрированной среды разработчика программ, стандартных модулей языка, основ программирования на языке.	of programs and data, algorithmic language Python, integrated software development environments, standard language modules, language-based programming frameworks.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - есептеу процестерінің әртүрлі типтерін алгоритмдеу негіздері; - бағдарламаларды әзірлеудің негізгі кезеңдері; - Python бағдарламалау тілінің ұғымдары мен құрамдас бөліктері; - бағдарламаларды модульдік жобалау принциптері; - күрделі емес есептерді шешу алгоритмдерін әзірлеу; - Python тілінде әзірленген алгоритмдерді іске асыру; - модульдік бағдарламалау принциптеріне сәйкес бағдарламаларды жобалау; - графикалық суреттер мен қарапайым бағдарламалар мәзірін жасау үшін Python тілінің графикалық мүмкіндіктерін пайдалану; 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы алгоритмизации различных типов вычислительных процессов; - основные этапы разработки программ; - понятия и составные части языка программирования Python1; - принципы модульного проектирования программ; - разрабатывать алгоритмы решения несложных задач; - реализовывать разработанные алгоритмы на языке Python; - проектировать программы в соответствии с принципами модульного программирования; - использовать графические возможности языка Python для создания графических изображений и простейших меню программ; 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - fundamentals of algorithmization of different types of computational processes; - main stages of program development; - concepts and components of the Python programming language; - principles of modular software design; - develop algorithms for solving simple problems; - to implement the developed algorithms in the Python language; - design programs in accordance with the principles of modular programming; - use the graphical capabilities of Python to create graphical images and simple program menus;
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
" Алгоритмдеу және бағдарламалау»	«Алгоритмизация и программирование»	" Algorithmization and programming»
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Пәнді оқи отырып, студенттер практикалық міндеттерді шешу үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану әдістемелерін	Изучая дисциплину, студенты овладеют методами использования программных средств для решения практических задач;	Studying the discipline, students will master the methods of using software tools to solve practical problems; obtaining knowledge and skills of

меңгереді; жоғары деңгейдегі тілде бағдарламалау білімдері мен дағдыларын алады.	получат знания и навыки программирования на языке высокого уровня	programming in a high-level language
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
C/ C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Компьютерлік ойындарды бағдарламалау	Объектно-ориентированное программирование C/C++ Программирование компьютерных игр	Object-Oriented Programming in C/C++ Programming of Computer Games
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Coursefeatures</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Радченко Татьяна Александровна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі Мауленов Қалыбек Сапарұлы , жаратылыстану және техникалық ғылымдар магистрі, оқытушы	Радченко Татьяна Александровна , магистр естественных наук Мауленов Қалыбек Сапарұлы , магистр естественных и технических наук, преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna master of nat. Sciences Maulenov Alibek Sapeli , master of natural and technical Sciences, lecturer

<i>Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша құқықтық білім не заматты құстаным жүйесін қалыптастыру.	Сформировать систему правовых знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции.	To form a system of legal knowledge and civil position on combating corruption.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар – Қазақстанның қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелерін, Мемлекеттік басқару органдарының жүйесін, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың мәнін, себептері мен шараларын түсінетін болады; – оқиғалар мен әрекеттерді заң тұрғысынан талдайды; – нормативтік актілерді қолдану, сондай-	После успешного завершения курса обучающиеся будут – понимать основные положения действующего законодательства Казахстана, систему органов государственного управления, а также сущность, причины и меры противодействия коррупции; – анализировать события и действия с точки зрения права; – применять нормативные акты, а также задействовать духовно-нравственные	After successful completion of the course, students will be – understand the main provisions of the current legislation of Kazakhstan, the system of public administration, as well as the essence, causes and measures to combat corruption; – analyze events and actions from the point of view of law; – apply regulations as well as to strengthen spiritual and moral mechanisms for prevention of corruption;

<p>ақ сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік тетіктерін қолданады;</p> <ul style="list-style-type: none"> – меңгеруі тиіс: түрлі құжаттарға құқықтық талдау жүргізу дағдылары, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіру дағдылары; – өз өмірінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқықтық білімді қолдану; – білуге тиіс: сыбайлас жемқорлықтың мәні және оның пайда болу себептері; сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілік шаралары; – меңгеруі керек: моральдық сана құндылықтарын іске асыру және күнделікті практикада адамгершілік нормаларын ұстану; жастар арасында сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет деңгейін арттыру бойынша жұмыс жасау 	<p>механизмы предотвращения коррупции;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками ведения правового анализа различных документов, навыками совершенствования антикоррупционной культуры; – применять в своей жизнедеятельности правовые знания против коррупции; – знать сущность коррупции и причины её происхождения; меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения; – реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня антикоррупционной культуры в молодежной среде 	<ul style="list-style-type: none"> – possess the skills of conducting legal analysis of various documents, skills of improving the anti-corruption culture; – apply legal knowledge against corruption in their life activities; – know the essence of corruption and the reasons for its origin; the measure of moral and legal responsibility for corruption offenses; – to implement the values of moral consciousness and follow moral norms in everyday practice; to work to increase the level of anti-corruption culture among young people
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ білім алушылардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры обучающихся</p>	<p>The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students</p>
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
<p>Екінші тілде оқу</p>	<p>Изучение на втором языке</p>	<p>Learning in a second language</p>
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
<p>Байтасова М.Ж.</p>	<p>Аубакирова З.Б.</p>	<p>-</p>

<i>Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательства / Basics of Economics and Business</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Студенттерде экономикалық ой эволюциясының негізгі кезеңдері мен бағыттары туралы түсінік қалыптастыру, кәсіпкерлік дағдыларды қалыптастыруға ықпал ету	Сформировать у студентов представление об основных этапах и направлениях эволюции экономической мысли, способствовать формированию предпринимательских навыков	To form students' idea of the main stages and directions of the evolution of economic thought, to contribute to the formation of entrepreneurial skills
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – менеджмент, маркетинг, қаржы туралы ғылыми көзқарастары бар, оқыту мазмұнын жаңарту жағдайында экономиканы мемлекеттік реттеудің негізгі мақсаттарын түсінеді; – нарықтық экономика мен саяси үдерістерді дамытудың негізгі ұғымдары мен ғылыми білім кешендерін біледі және меңгерген, өскелең ұрпақты тәрбиелеу мен оқытудың жаңа философиясын, кәсіпкерлік және инновациялық-инвестициялық қызметті біледі және рационалдылық мәдениетін түсінеді; – экономикалық деректерді өз бетінше талдай алады, өз болашағын жоспарлай алады; – білім беру қызметі бизнесінде өз бетінше шешім қабылдау үшін дағдылар кешенін қолдана алады; – практикалық міндеттерді шеше алады және кең ой-өрісі бар жоғары білімді тұлғаның қалыптасуына ықпал ететін тәуекелдерді есептей алады. <p>Ойлау мәдениеті.</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – иметь научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах, понимает основные цели государственного регулирования экономики в условиях обновления содержания обучения; – знать и владеть ключевыми понятиями и комплексом научных знаний развития рыночной экономики и политических процессов, знает новую философию воспитания и обучения подрастающего поколения, предпринимательскую и инновационно – инвестиционную деятельность и понимает культуру рациональности; – уметь самостоятельно анализировать экономические данные, планировать свое будущее; – способен применить комплекс умений для самостоятельного принятия решения в бизнесе образовательных услуг; – уметь решать практические задачи и рассчитывать риски, способствующие формированию высокообразованной личности с широким кругозором и 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> –has a scientific understanding of management, marketing, Finance, understands the main objectives of state regulation of the economy in terms of updating the content of training; –knows and owns key concepts and a complex of scientific knowledge of development of market economy and political processes, knows new philosophy of education and training of younger generation, business and innovative and investment activity and understands culture of rationality; –able to independently analyze economic data to plan for the future; –Able to apply a set of skills for independent decision-making in the business of educational services; –is Able to solve practical problems and calculate risks that contribute to the formation of a highly educated person with a broad Outlook and culture of thinking. –analyze the features of social, political, cultural, psychological, legal, economic institutions in the context of their role in the modernization of Kazakhstan society; –to assess the specific situation of relations in

<p>– әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық, құқықтық, экономикалық институттардың ерекшеліктерін олардың қазақстандық қоғамды модернизациялаудағы рөлі тұрғысынан талдау;</p> <p>– қоғамдағы әлеуметтік-гуманитарлық үлгідегі айқындамамен немесе өзге де ғылыммен қарым-қатынастардың нақты жағдайын бағалау, ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау және қоғамда, оның ішінде кәсіби социумда даулы жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеу;</p> <p>– коммуникацияның әр түрлі саласында зерттеу жобалау қызметін жүзеге асыру, қоғамдық құнды білімді жинақтау, оны таныстыру, дұрыс көрсету және әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дәлелді түрде қорғау</p>	<p>культурой мышления.</p> <p>– анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических, правовых, экономических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества;</p> <p>– оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позицией той или иной науки социально-гуманитарного типа, проектировать перспективы её развития с учетом возможных рисков и разрабатывать программы решения конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме;</p> <p>– осуществлять исследовательскую проектную деятельность в разных сферах коммуникации, генерировать общественно ценное знание, презентовать его, корректно выражать и аргументировано отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость</p>	<p>society with the position of a particular science of social and humanitarian type, to design prospects for its development taking into account possible risks and to develop programs for resolving conflict situations in society, including in professional society;</p> <p>–to carry out research and project activities in different spheres of communication, to generate socially valuable knowledge, to present, to Express correctly and to defend argumentatively own opinion on issues of social importance</p>
<p><i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i></p>		
<p>Пән экономикалық ойлау тәсілін, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастырады</p>	<p>Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде</p>	<p>The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment</p>
<p><i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i></p>		
<p>Екінші тілде оқу</p>	<p>Изучение на втором языке</p>	<p>Learning in a second language</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i></p>		
<p>Байтасова М.Ж.</p>	<p>Аубакирова З.Б.</p>	<p>-</p>

<i>Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Техносфера мен табиғи экожүйелер қызметіндегі қауіпті және төтенше қауіпті жағдайларда ескерту қабілеттері және экоқорғау ойлауды қалыптастыру	Формирование экозащитного мышления и способности предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы	theformationofeco-protectivethinkingandtheabilitytopreventdangerousandemergencysituations at the functioning of natural ecosystems and the technosphere
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – экологияның, тіршілік қауіпсіздігі мен тұрақты дамудың негізгі тұжырымдамаларын, антропогендік қызметтің әлеуметтік-экологиялық салдарын түсінеді; – олардың жай-күйінің қауіпті деңгейінің туындауының алдын алу үшін табиғи және техногендік жүйелердің дамуы мен орнықтылығының зерделенген заңдылықтарын қолданады; – іске асырылған және ықтимал қауіптердің теріс әсерін және олардың деңгейлерін, антропогендік қызмет тәуекелдерін бағалайды; – техносфераның қауіпсіздігін арттыру бойынша іс-шараларды жоспарлайды; – өз бетінше жұмыс істеу, командада жұмыс істеу, шешім қабылдау, сыни ойлау, цифрлық және ақпараттық-компьютерлік технологияларды қолдану, ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларына ие болады 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать основные концепции экологии, безопасности жизнедеятельности, устойчивого развития; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; – применять изученные закономерности развития и устойчивости природных и техногенных систем для предупреждения возникновения опасного уровня их состояния; – оценивать негативное воздействие реализованных и потенциальных опасностей и их уровни, риски антропогенной деятельности; – планировать мероприятия по повышению безопасности техносферы; – обладать навыками самостоятельной работы, работы в команде, принятия решений, критического мышления, применения цифровых и информационно-компьютерных технологий, работы с информацией 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – understand the basic concepts of ecology, life safety, sustainable development; social and environmental consequences of anthropogenic activities; – apply the studied patterns of development and stability of natural and man-made systems to prevent the occurrence of a dangerous level of their condition; – assess the negative impact of realized and potential hazards and their levels, risks of anthropogenic activities; – plan measures to improve the safety of the technosphere; – have the skills of independent work, teamwork, decision-making, critical thinking, the use of digital and information and computer technologies, working with information
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Пәнде тіршілік ортасының қазіргі жағдайы	В дисциплине будет изучаться современное	The discipline will study the current state and

мен жағымсыз факторлары, адамзаттың биоэкологиясы мен биосферасы, «адам-тіршілік ету ортасы» жүйесіндегі қауіпсіздік проблемалары, табиғи техногендік және әскери сипаттағы төтенше жағдайлар, адамның тіршілік ету ортасымен өзара іс-қимылының қауіпсіздігін қамтамасыз ету; зиянды және қауіпті факторларды сәйкестендіру туралы оқытады.	состояние и негативные факторы среды обитания, биоэкология, биосфера и человечество, проблемы безопасности в системе «Человек-среда обитания», чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера, обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; идентификация вредных и опасных факторов.	negative factors of the environment, bioecology, biosphere and humanity, security problems in the "Human-environment" system, natural man-made and military emergencies, ensuring the safety of human interaction with the environment; identification of harmful and dangerous factors.
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Жокушева З.Г	Кожевников С.К.	Кожевников С.К.

<i>Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Студенттердің көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және жалпы ел деңгейінде әсер ету әдістерін тиімді пайдалану арқылы адамдардың мінез-құлқын және өзара әрекеттесуін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын меңгеру	Овладение студентами методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем эффективного использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом	Mastering the methodology and practice of effective management of people's behavior and interaction by effective use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар – басқарудың барлық деңгейлеріндегі ұйымдардағы көшбасшылық мәселелерін теориялық және практикалық шешуге ғылыми көзқарастың мәні мен әдістерін түсінеді; – басқарушылық міндеттерді шешу үшін	После успешного завершения курса обучающиеся будут – понимать сущность и методы научного подхода к теоретическому и практическому решению проблем лидерства в организациях на всех уровнях управления; – использовать основные теории лидерства и власти для решения	After successful completion of the course, students will be – understand the essence and methods of the scientific approach to the theoretical and practical solution of leadership problems in organizations at all levels of management; – use the basic theories of leadership and power to solve management problems;

<p>көшбасшылық пен биліктің негізгі теорияларын қолданады;</p> <ul style="list-style-type: none"> – жеке басының артықшылықтары мен кемшіліктерін сыни бағалайды; – ұжымда жұмыс істеу; әлеуметтік маңызды мәселелер мен үдерістерді талдау, топтық динамика үдерістерін және команданы қалыптастыру қағидаттарын білу негізінде топтық жұмысты тиімді ұйымдастырады; – тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды талдау және жобалайды; – іскерлік қарым-қатынас дағдыларына ие болу; әр түрлі жағдайларға байланысты басқарудың алуан түрлі стильдеріне ие болу; көшбасшылық қасиеттерді зерттеу әдістері мен әдістемелеріне, көшбасшылық қабілеттерді дамыту технологияларына ие болады 	<p>управленческих задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически оценивать личные достоинства и недостатки; – работать в коллективе; анализировать социально значимые проблемы и процессы, эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды; – анализировать и проектировать межличностные, групповые и организационные коммуникации; – обладать навыками делового общения; многообразными стилями управления в зависимости от различных ситуаций; методами и методиками исследования лидерских качеств, технологиями развития лидерских способностей 	<ul style="list-style-type: none"> – critically evaluate personal strengths and weaknesses; – work in a team; analyze socially significant problems and processes, effectively organize group work based on knowledge of the processes of group dynamics and the principles of team formation; – analyze and design interpersonal, group and organizational communications; – possess business communication skills; diverse management styles depending on different situations; methods and techniques for studying leadership qualities, technologies for developing leadership abilities
<p><i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i></p>		
<p>Бұл пәнді оқу кезінде білім алушылар көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді</p>	<p>При изучении данной обучающиеся овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом</p>	<p>When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole</p>
<p><i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i></p>		
<p>Екінші тілде оқу</p>	<p>Изучение на втором языке</p>	<p>Learning in a second language</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i></p>		
<p>Есімхан Г.Е.</p>	<p>Тобылов К.Т.</p>	<p>Тобылов К.Т.</p>

**3 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер /
Элективные дисциплины для студентов 3 курса / Elective courses for 3rd year students**

<i>ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер /Архитектура ЭВМ и компьютерные сети /Computer Architecture and Computer Networks</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
<p>Студенттерге есептеу жүйелерінің архитектурасының ерекшеліктерін, Дербес Компьютерді, перифериялық (модем,принтер т.б) құрылғылардың, компьютерлік желілердің құрылысы мен жұмыс істеу принциптерін білу. Пән болашақ мұғалімдердің ЭЕМ архитектурасы және жалпы білім беретін мектептің әртүрлі сатыларында Компьютерлік желілер саласында кәсіби (теориялық және практикалық) дайындығын қалыптастырады.</p>	<p>Дать студентам знания особенностей архитектуры вычислительных систем, принципов устройства и функционирования ПК, периферийных устройств, компьютерных сетей. Дисциплина сформирует у будущих учителей профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку в области архитектуры ЭВМ и компьютерных сетей на различных ступенях общеобразовательной школы.</p>	<p>To give students knowledge of the features of the architecture of computing systems, the principles of the device and functioning of PCs, peripherals, computer networks. The discipline will form future teachers' professional (theoretical and practical) training in the field of computer architecture and computer networks at various levels of the secondary school.</p>
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - ДК құрылғысын, компьютер мен құрылғылардың жұмыс істеу принциптерін, компьютерлік желілердің жіктелуін, заманауи желілік технологиялардың ерекшеліктерін; компьютерлік желілердің аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етілуін біле алады; - ДК және құрылғылардың сипаттамасын әртүрлі тәсілдермен анықтай алады, жиынтықтауыштардан компьютерді жинайды, түрлі құрылғыларды компьютерге қосады, заманауи операциялық жүйелерде желілік аппараттық құралдарды орнату мен конфигурациялауды жүзеге асырады;</p>	<p>После завершения курса обучающиеся будут –знает устройство ПК, принципы функционирования компьютера и устройств, классификацию компьютерных сетей; особенности современных сетевых технологий; аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей; – умеет выявлять характеристики ПК и устройств различными способами, собирать компьютер из комплектующих, подключать различные устройства к компьютеру, осуществлять установку и конфигурирование сетевых аппаратных средств в современных операционных системах;</p>	<p>After successful completion of the course, students will – knows the PC device, the principles of functioning of the computer and devices, the classification of computer networks; features of modern network technologies; hardware and software for computer networks; - is able to identify the characteristics of PCs and devices in various ways, assemble a computer from components, connect various devices to a computer, perform installation and configuration of network hardware in modern operating systems; - owns the skills of selecting a computer configuration for various solutions, as well as the skills of designing local area networks; - becomes competent in the field of computer</p>

<p>- әртүрлі шешімдер үшін компьютер конфигурациясын таңдау дағдыларын, сондай-ақ жергілікті есептеу желілерін жобалау дағдыларын меңгерген;</p> <p>- ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер саласында басты компонент бола алады;</p> <p>- мамандық бойынша кәсіби терминдерді меңгерген, оларды информатикадан оқу материалын беруде тиімді қолданады;</p> <p>- білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескереді;</p> <p>- кәсіби мазмұндағы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады; компьютерлік техниканың техникалық құралдарының кең спектрін пайдалана отырып, информатикадан сабақтар өткізеді.</p>	<p>– владеет навыками подбора конфигурации компьютера для различных решений, а также навыками проектирования локальных вычислительных сетей;</p> <p>– становится компетентным в области архитектуры ЭВМ и компьютерных сетей;</p> <p>– владеет профессиональными терминами по специальности, эффективно применяет их при подаче учебного материала по информатике;</p> <p>- учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся;</p> <p>- находит, классифицирует, анализирует и синтезирует информацию профессионального содержания и использует ее с целью профессионального развития;</p> <p>– проводит уроки по информатике с использованием широкого спектра технических средств компьютерной техники.</p>	<p>architecture and computer networks;</p> <p>- owns professional terms in the specialty, effectively applies them when submitting educational material on computer science;</p> <p>- takes into account age and individual characteristics of students;</p> <p>- finds, classifies, analyzes and synthesizes information of professional content and uses it for the purpose of professional development;</p> <p>- conducts computer science lessons using a wide range of computer hardware.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
<p>Алгоритмдеу және бағдарламалау Жоғары деңгейдегі бағдарламалау</p>	<p>Алгоритмизация и программирование Программирование на высоком уровне</p>	<p>Algorithmization and Programming High Level Programming</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Coursesummary</i>		
<p>Пән аясында дәстүрлі компьютерлерді құру принциптері (фон Нейман принциптері), компьютерлердің жіктелуін, жадты ұйымдастыруды, бағдарламалық-аппараттық өзара әрекеттесуді зерттеу қарастырылады. Студенттер процессор мен конвейерлік техниканың жұмысын, сонымен қатар жад иерархиясын, кәшті және векторлық өңдеуді</p>	<p>В рамках дисциплины, рассматриваются принципы построения традиционных ЭВМ (принципы фон Неймана), изучат классификацию компьютеров, организацию памяти, программно-аппаратное взаимодействие. Студенты изучают работу процессора и техники конвейеризации, а также иерархия памяти,</p>	<p>Within the framework of the discipline, the principles of building traditional computers (von Neumann principles) are considered, to study the classification of computers, the organization of memory, software and hardware interaction. Students study processor operation and pipelining techniques, as well as memory hierarchy, cache memory and vector processing. They will consider</p>

үйренеді. Чипсет пен BIOS функциялары мен максатын, командалар жиынтығын, RISC архитектурасын, аналық платаны, оның құрамын, жедел жадтың теориялық негіздерін, жад микросхемалары мен жад сипаттамаларын, ақпаратты енгізу-шығару жүйесін қарастырады.	кэш-память и векторную обработку. Рассмотрят функции и назначение чипсета и BIOS, набор команд, RISC-архитектуру, материнскую плату ее состав, теоретические основы оперативной памяти, микросхемы памяти и характеристики памяти, системы ввода-вывода информации.	the functions and purpose of the chipset and BIOS, the instruction set, RISC architecture, the motherboard, its composition, the theoretical foundations of RAM, memory chips and memory characteristics, information input/output systems.
---	---	---

Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites

Информатиканы оқыту әдістемесі	Методика преподавания информатики	Technique for Teaching Computer Science
--------------------------------	-----------------------------------	---

Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures

Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
------------------	--------------------------	-------------------------------

Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager

Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук	Radchenko Tatiana Aleksandrovna
---	---	--

Компьютердің аппараттық қамтамасыз етуі /Аппаратное обеспечение компьютера /Hardware of the Computer

Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose

Студенттерге есептеу техникасының аппараттық құралдарын, олардың жұмыс істеу және пайдалану принциптерін білу. Пән болашақ мұғалімдердің жалпы білім беретін мектептің әртүрлі сатыларында есептеу техникасының аппараттық құралдары саласындағы кәсіби (теориялық және практикалық) дайындығын қалыптастырады.	Дать студентам знания аппаратных средств вычислительной техники, принципов их работы и использования. Дисциплина сформирует у будущих учителей профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку в области аппаратных средств вычислительной техники на различных ступенях общеобразовательной школы.	Learning goal- to give students knowledge of computer hardware, the principles of their work and use. The discipline will form future teachers' professional (theoretical and practical) training in the field of computer hardware at various levels of the secondary school.
---	--	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learnin goutcomes

Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар – ДК аппараттық құралдарының құрылымы мен жіктелуін, компьютердің және перифериялық (модем,принтер т.б) құрылғылардың жұмыс істеу принциптерін,	После завершения курса обучающиеся будут – знает устройство и классификацию аппаратных средств ВТ, принципы функционирования компьютера и периферийных устройств, интерфейсов	After successful completion of the course, students will – knows the device and hardware classification of VT, the principles of functioning of a computer and peripheral devices, hardware connection interfaces; - is able to determine the characteristics of VT
--	---	--

<p>аппараттық құралдарды қосу интерфейстерін біледі;</p> <p>-БТ аппараттық құралдарының сипаттамаларын анықтай алады, компьютерді жинайды, түрлі құрылғыларды компьютерге қоса алады;</p> <p>-БТ аппараттық құралдарын пайдалану және іске асыру бойынша меңгерген;</p> <p>-БТ аппараттық құралдар саласында қызметші бола алады;</p> <p>-мамандық бойынша кәсіби терминдерді меңгерген, оларды информатикадан оқу материалын беруде тиімді қолданады;</p> <p>-білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескереді;</p> <p>-кәсіби мазмұндағы ақпараттарды табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады;</p> <p>-компьютерлік техниканың техникалық құралдарының кең спектрін пайдалана отырып, информатикадан сабақтар өткізеді.</p>	<p>подключения аппаратных средств;</p> <p>– умеет определять характеристики аппаратных средств ВТ, собирать компьютер из комплектующих, подключать различные устройства к компьютеру;</p> <p>– владеет навыками настройки и конфигурирования аппаратных средств ВТ;</p> <p>– становится компетентным в области аппаратных средств ВТ;</p> <p>– владеет профессиональными терминами по специальности, эффективно применяет их при подаче учебного материала по информатике;</p> <p>- учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся;</p> <p>- находит, классифицирует, анализирует и синтезирует информацию профессионального содержания и использует ее с целью профессионального развития;</p> <p>– проводит уроки по информатике с использованием широкого спектра технических средств компьютерной техники.</p>	<p>hardware, assemble a computer from components, connect various devices to a computer;</p> <p>- owns the skills of setting up and configuring hardware ВТ;</p> <p>- becomes competent in the field of hardware ВТ;</p> <p>- owns professional terms in the specialty, effectively applies them when submitting educational material on computer science;</p> <p>- takes into account age and individual characteristics of students;</p> <p>- finds, classifies, analyzes and synthesizes information of professional content and uses it for the purpose of professional development;</p> <p>- conducts computer science lessons using a wide range of computer hardware.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
<p>Алгоритмдеу және бағдарламалау Жоғары деңгейдегі бағдарламалау</p>	<p>Алгоритмизация и программирование Программирование на высоком уровне</p>	<p>Algorithmization and Programming High Level Programming</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
<p>Пәнді оқи отырып, студенттер перифериялық құрылғылардың интерфейстерін және олардың дербес компьютерлердің бағдарламалық және аппараттық</p>	<p>Изучая дисциплину студенты рассматривают интерфейсы периферийных устройств и их взаимодействие с программно-аппаратной структурой</p>	<p>Studying the discipline, students consider the interfaces of peripheral devices and their interaction with the hardware and software structure of personal computers, consider data</p>

құрылымымен өзара әрекеттесуін қарастырады, деректерді сақтау жүйелерін, диск контроллерлерін, бейне контроллерлер мен дыбыстық тақталарды қарастырады. Студенттер жұмыс үстелі және портативті компьютерлердің компоненттері, бағдарламалық жасақтаманы орнату дағдылары, операциялық жүйе компоненттерінің сыни жаңартуларын орнату, бағдарламалық және аппараттық ақауларды жою туралы білім алады.	персональных компьютеров, рассмотрят системы хранения данных, контроллеры дисководов, видеоконтроллеры и звуковые платы. Студенты приобретут знания о компонентах настольных и переносных компьютеров, навыках установки программного обеспечения, установкой критических обновлений компонентов операционной системы, устранения программно-аппаратных неисправностей.	storage systems, disk drive controllers, video controllers and sound cards. Students will acquire knowledge about desktop and laptop computer components, software installation skills, installation of critical updates of operating system components, trouble-shooting hardware and software malfunctions.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Информатиканы оқыту әдістемесі	Методика преподавания информатики	Technique for Teaching Computer Science
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук	Radchenko Tatiana Aleksandrovna

<i>Java тілінде Web бағдарламалау / Web-программирование на Java / Java Web Programming</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
«Java-даweb -бағдарламалау» пәні мақсаты: Java бағдарламалау негіздерін және студенттерге практикалық жұмыс дағдыларын меңгерумен қатар Web қосымшаларды әзірлеудің тиімді тәсілдері туралы негізгі түсінік алуға мүмкіндік беретін негізгі концепцияларды оқып үйрену.	Дисциплина «Web-программирование на Java» ставит целью: изучение основ Java программирования и основных концепций, которые позволяют студентам получить базовое представление об эффективных способах разработки Web приложений наряду с приобретением навыков практической работы.	The discipline "Web-programming on Java" aims: to learn the basics of Java programming and basic concepts that allow students to get a basic idea of effective ways to develop Web applications along with the acquisition of practical skills.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -деректерді өңдеуді бағдарламалық және техникалық қамтамасыз ету құралдарының,	После завершения курса обучающиеся будут -Знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки	After successful completion of the course, students will – Knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications,

<p>эртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т. б. арналуын біледі.;</p> <p>-логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады ;</p> <p>– ақпаратты жинау, бағалау, сақтау, дайындау, ұсыну және алмасу үшін АКТ бағдарламалық құралдарын пайдаланады, сондай-ақ кәсіби саладағы бірлескен қызмет үшін Желілік қарым-қатынас дағдыларын меңгерген.</p> <p>- жаңа білім беру технологияларын, мультимедиялық құралдарды, бағдарламалық қамтамасыз етуді, интернетті, Бала құқықтары және ерекше қажеттіліктері бар адамдардың құқықтары туралы негізгі халықаралық және отандық құжаттарды, педагогикалық білім беру саласындағы зерттеулердің нәтижелерін қолданады;</p> <p>- бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін сезінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарына ие;</p> <p>- ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады</p> <p>-заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін</p>	<p>данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.;</p> <p>– Применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ;</p> <p>– Использует программные средства ИКТ для сбора, оценивания, хранения, подготовки, представления и обмена информацией, а также владеет навыками сетевого общения для совместной деятельности в профессиональной сфере.</p> <p>- Применяет новые образовательные технологии, мультимедийные средства, программное обеспечение, интернет; основные международные и отечественные документы о правах ребенка и правах людей с особыми потребностями; результаты исследований в области педагогического образования;</p> <p>- <i>осознает</i> специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей;</p> <p>- Обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи</p> <p>– Анализирует закономерности и создает на их основе компьютерные модели информационных, физических, биологических и экономических объектов и процессов, для их визуализации и</p>	<p>browsers, etc .;</p> <p>- Applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs;</p> <p>- Uses ICT software for collecting, evaluating, storing, preparing, presenting and exchanging information, and also possesses network communication skills for joint activities in the professional field.</p> <p>-Applies new educational technologies, multimedia tools, software, Internet; basic international and domestic documents on the rights of the child and the rights of people with special needs; research results in the field of teacher education;</p> <p>- is aware of the specifics of the updated content of primary education, owns the means of implementing continuity in children's education;</p> <p>- Summarizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward problems and formulates tasks</p> <p>- Analyzes patterns and creates on their basis computer models of information, physical, biological and economic objects and processes, for their visualization and research</p> <p>- It uses various strategies of criteria-based (formative and summative) assessment and recording of the achievements of the educational results of specific students and the entire class.</p>
---	---	--

жасайды, оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін - Критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты оқушылар мен бүкіл сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегиясын қолданады.	проведения исследовательских работ - Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса.	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
PHP және MySQL құралдарымен Web-ресурсты әзірлеу	Разработка обучающего Web ресурса средствами PHP и MySQL	Development of a Training Web Resource Using PHP and MySQL
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Пәнді оқи отырып, студенттер Java бағдарламалау тілінде бағдарламалаудың негізгі әдістерін меңгереді. Олар Java тілінде бағдарлама бойынша практикалық дағдыларды алады. Java құрылымын қолдана отырып веб-сайттар құруды үйреніңіз.	Изучая дисциплину, студенты получат знания о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладеют основными приемами программирования. Получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java.	While studying the discipline, students will gain knowledge of the modern object-oriented programming language Java and master basic programming techniques. Gaining practical skills in the development of programs in Java.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Айтбенова Аян Алтаевна, аға оқытушысы, педагогикалық білім беру магистрі	Айтбенова Аян Алтаевна, ст. препод. Каф., магистр педагогического образования	Aitbenova Ayan Altayevna, Senior Lecturer, Master of Pedagogical Education

<i>Сайт құрастыру негіздері /Технология сайтостроения /Site Building Technology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Студенттердің назарын қазіргі заманғы қағидалармен және векторлық графиканы қолдануға негізделген анимациялық	Сформировать у студентов направленность на практическое решение анимационных задач в образовании,	To form students' focus on the practical solution of animation problems in formations associated with modern principles and methods foL creating

фильмдер жасау әдістерімен байланысты анимациялық есептерді практикалық шешуге бағыттау.	связанных с современными принципами и методами создания анимационных фильмов, основанных на использовании векторной графики.	animated films based on the use of vector graphics.
Оқытунәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім берудегі компьютерлік анимация саласындағы теориялық және практикалық білімдерге ие; - компьютерлік технологиядағы графикалық ақпаратты векторлық және растрлық кодтау принциптерін түсінеді; - уақыт кестесімен жұмыс істеу принциптерін түсінеді; - көп қабатты құжаттармен жұмыс жасай білу; - анимациялық бейнелер жасай алады; - анимацияны сүйемелдеу үшін дыбыстық файлдарды қалай қолдануды біледі. - компьютерлік графикалық және анимациялық бағдарламалардың ақауларын анықтай және талдай алады; - субъектілерде анимациялық фильмдер мен анимациялық жобалар жасау үшін Интернет-ресурстарды қолдана алады. 	<p>После завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет теоретическими и практическими знаниями в области компьютерной анимации в образовании; - понимает принципы векторного и растрового кодирования графической информации в компьютерной технике; - понимает принципы работы с временной шкалой; - умеет работать с многослойными документами; - умеет создавать анимационные ролики; - умеет использовать звуковые файлы для сопровождения анимации. - может обнаруживать и анализировать факты неисправности графических и анимационных компьютерных программ; - может использовать интернет ресурсы для создания анимационных фильмов и анимационных проектов в образовании. 	<p>After successful completion of the course, students will</p> <ul style="list-style-type: none"> - owns theoretical and practical knowledge in the field of computer animation in educations; - understands the principles of vector and raster coding of graphic information in computer technology; - understands the principles of working with a timeline; - able to work with multilayer documents; - can create animated videos; - knows how to use sound files to accompany the animation. - can detect and analyze malfunctions of graphic and animated computer programs; - can use Internet resources to create animated films and animated projects in entities.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
PHP және MySQL құралдарымен Web-ресурсты әзірлеу	Разработка обучающего Web ресурса средствами PHP и MySQL	Development of a Training Web Resource Using PHP and MySQL
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Пәнді оқи отырып, студенттер динамикалық HTML құжаттарын құрудың заманауи әдістері мен құралдарын меңгереді, HTML және JavaScript, PHP тілдерінде алгоритмдер	Изучая дисциплину, студенты осваивают современные методы и средства построения динамических HTML-документов, приобретут практические	By studying the discipline, students will assimilate modern methods and tools for building dynamic HTML documents; acquire practical skills in creating and implementing algorithms and

мен бағдарламаларды құру мен іске асыруда практикалық дағдыларға ие болады.	навыки в создании и реализации алгоритмов и программ на языках HTML и JavaScript, PHP.	programs in HTML and JavaScript, PHP languages.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Ерсұлтанова Зауреш Сапарғалиевна, техника ғылымдары кандидаты, қауымдастырылған профессор	Ерсұлтанова Зауреш Сапарғалиевна, кандидат технических наук, ассоциированный профессор	Yersultanova Zauresh Sapargalievna Candidate of technical sciences, associate pLofessoL of the depaLtment of IL and CT

**4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер /
Элективные дисциплины для студентов 4 курса / Elective courses for 4th year students**

<i>Білім берудегі компьютерлік анимация /Компьютерная анимация в образовании / Computer Animation in Education</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Студенттердің назарын қазіргі заманғы қағидалармен және векторлық графиканы қолдануға негізделген анимациялық фильмдер жасау әдістерімен байланысты анимациялық есептерді практикалық шешуге бағыттау.	Сформировать у студентов направленность на практическое решение анимационных задач в образовании, связанных с современными принципами и методами создания анимационных фильмов, основанных на использовании векторной графики.	To form students' focus on the practical solution of animation problems in formations associated with modern principles and methods forL creating animated films based on the use of vector graphics.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім берудегі компьютерлік анимация саласындағы теориялық және практикалық білімдерге ие; - компьютерлік технологиядағы графикалық ақпаратты векторлық және растрлық кодтау принциптерін түсінеді; - уақыт кестесімен жұмыс істеу принциптерін түсінеді; - көп қабатты құжаттармен жұмыс жасай білу; - анимациялық бейнелер жасай алады; - анимацияны сүйемелдеу үшін дыбыстық файлдарды қалай қолдануды біледі. - компьютерлік графикалық және анимациялық бағдарламалардың ақауларын анықтай және талдай алады; - субъектілерде анимациялық фильмдер мен анимациялық жобалар жасау үшін Интернет- 	<p>После завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет теоретическими и практическими знаниями в области компьютерной анимации в образовании; - понимает принципы векторного и растрового кодирования графической информации в компьютерной технике; - понимает принципы работы с временной шкалой; - умеет работать с многослойными документами; - умеет создавать анимационные ролики; - умеет использовать звуковые файлы для сопровождения анимации. - может обнаруживать и анализировать факты неисправности графических и анимационных компьютерных программ; - может использовать интернет ресурсы для создания анимационных фильмов и 	<p>After completing the course, students will</p> <ul style="list-style-type: none"> - owns theoretical and practical knowledge in the field of computer animation in education; - understands the principles of vector and raster coding of graphic information in computer technology; - understands the principles of working with a timeline; - able to work with multilayer documents; - can create animated videos; - knows how to use sound files to accompany the animation. - can detect and analyze malfunctions of graphic and animated computer programs; - can use Internet resources to create animated films and animated projects in entities.

ресурстарды қолдана алады.	анимационных проектов в образовании.	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Компьютерлік графика элементтері C/ C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Оқу робототехникасы	Элементы компьютерной графики Объектно-ориентированное программирование C/C++ Образовательная робототехника	Elements of Computer Graphics Object-Oriented Programming in C/C++ Educational robotics
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Courses summary</i>		
Студенттер бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу деңгейінде жүйелік бағдарламалаудың негізгі теориялық және практикалық аспектілері туралы іргелі білім алады, бұл күрделі логикалық құрылымы бар заманауи бағдарламаларды ең аз шығынмен алуға мүмкіндік береді және олар оқу модельдері мен олардың құрылымын үйренеді. Курс сізді веб -дизайн принциптеріне негізделген клиптер, презентацияларды жобалау мен әзірлеу принциптерімен таныстырады. Студенттер Интернет -ресурстарды қолдана отырып, компьютерлік анимацияны құруды және жариялауды үйренеді.	Студенты приобретают основополагающие знания об основных теоретических и практических аспектах системного программирования на уровне разработки программ, позволяющих с наименьшими затратами получать современные программы со сложной логической структурой, изучают модели и их структуру. Курс ознакомит с принципами проектирования и разработки клипов, презентаций по принципам Web –дизайна. Студенты научатся создавать и опубликовывать компьютерную анимацию используя интернет ресурсы	Students acquire fundamental knowledge about the basic theoretical and practical aspects of system programming at the level of program development, which allows obtaining modern programs with a complex logical structure at the lowest cost, study models and their structure. The course will acquaint you with the principles of designing and developing clips, presentations based on the principles of Web design. Students will learn how to create and publish computer animation using Internet resources.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Ерсултанова Зауреш Сапарғалиевна, техника ғылымдары кандидаты, қауымдастырылған профессор	Ерсултанова Зауреш Сапарғалиевна, кандидат технических наук, ассоциированный профессор	Yersultanova Zauresh Sapargalievna Candidate of technical sciences, associate Professor

<i>Білім берудегі анимациялық әрекеттерді басқару / Управление анимационной деятельностью в образовании / Management of Animation Activities in Education</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Студенттерді білім берудегі анимациялық әрекеттерді басқарудың негізгі категорияларымен, тұжырымдамаларымен және қағидаларымен, анимациялық жоспарлау негіздерімен, білім беру саласында анимациялық бағдарламаларды құрудың және жүзеге асырудың технологиясымен, аниматорлардың тиімді жұмысының материалдық базасын құрумен таныстыру.	Ознакомить студентов с основными категориями, понятиями и принципами управления анимационной деятельностью в образовании, основами анимационного планирования, технологии создания и реализации анимационных программ в сфере образования, создания материальной базы для эффективной работы аниматоров.	To acquaint students with the main categories, concepts and principles of managing animation activities in education, the basics of animation planning, the technology for creating and implementing animation programs in the field of education, creating the material base for the effective work of animators.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімталушылар – болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту. - өз іс-әрекетіңізді ұйымдастырыңыз, кәсіби міндеттерді орындау үшін стандартты әдістер мен әдістерді таңдаңыз, олардың тиімділігі мен сапасын бағалаңыз. - стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдайды және олар үшін жауап береді. - Кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және тұлғалық даму үшін қажетті ақпаратты іздеу және пайдалану. - Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану. - Ұжымда және топта жұмыс істеу, әріптестермен, менеджментпен,	После завершения курса обучающиеся будут – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	After successful completion of the course, students will – To understand the essence and social significance of their future profession, to show steady interest in it. - Organize your own activities, choose standard methods and methods for performing professional tasks, evaluate their effectiveness and quality. - Make decisions in standard and non-standard situations and bear responsibility for them. - Search and use the information necessary for the effective implementation of professional tasks, professional and personal development. - Use information and communication technologies in professional activities. - Work in a team and team, communicate effectively with colleagues, management, consumers. - Take responsibility for the work of team

<p>тұтынушылармен тиімді қарым-қатынас. - топ мүшелерінің (бағыныштылардың) жұмысы, тапсырмалардың нәтижесі үшін жауапкершілік.</p> <p>- кәсіби және тұлғалық дамудың міндеттерін өз бетінше анықтаңыз, өзін-өзі тәрбиелеуге қатысыңыз, біліктілікті арттыруды саналы түрде жоспарлаңыз.</p>	<p>- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>members (subordinates), the result of tasks.</p> <p>- Independently determine the tasks of professional and personal development, engage in self-education, consciously plan advanced training.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
<p>Компьютерлік графика элементтері C/ C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Оқу робототехникасы</p>	<p>Элементы компьютерной графики Объектно-ориентированное программирование Образовательная робототехника</p> <p style="text-align: right;">C/C++</p>	<p>Elements of Computer Graphics Object-Oriented Programming in C/C++ Educational robotics</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary</i>		
<p>Курс сізді анимациялық әрекеттермен жұмыс жасау принциптері бойынша презентацияларды, клиптерді жобалау мен әзірлеу принциптерімен таныстырады. Студенттер компьютердің көмегімен анимацияны қозғалыссыз және қозғалмайтын суреттермен жасайды. Мектепте оқушылармен информатикалық жобалық жұмысты ұйымдастыру мен басқару принциптерін үйренеді. Компьютерде анимациялық бағдарлама файлдарын құруға және тексеруге арналған бағдарламаның қалай жұмыс істейтінін біледі.</p>	<p>Курс знакомит с принципами проектирования и разработки клипов, презентаций по принципам работы с анимационной деятельностью. Студенты будут создавать мультипликации при помощи компьютера, как с неподвижным, так и к движущимся изображениям. Изучают принципы организации и управление проектными работами по информатика с учениками в школе. Изучают принцип работы программы для создания и тестирования анимационных программных файлов на компьютере.</p>	<p>The course will acquaint you with the principles of designing and developing clips, presentations on the principles of working with animation activities. Students will create animations using a computer, both with still and moving images. Learn the principles of organizing and managing computer science project work with students at school. Learn how a program works for creating and testing animation program files on a computer.</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		

Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager		
Ерсұлтанова Зауреш Сапарғалиевна, техника ғылымдары кандидаты, қауымдастырылған профессор	Ерсұлтанова Зауреш Сапарғалиевна, кандидат технических наук, ассоциированный профессор	Yersultanova Zauresh Sapargaliyeva Candidate of technical sciences, associate professor

Компьютерлік ойындарды бағдарламалау / Программирование компьютерных игр / Programming of Computer Games		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Технологияларды, компьютерлік ойындарды ұйымдастыру және жұмыс істеу принциптерін игеру Flash MX ортасында, Scratch ортасында қолдану үшін қосымшаларды жобалауды үйрену.	Освоение технологий, принципов организации и функционирования компьютерных игр.Обучение методам проектирования приложений для использования в среде Flash MX, в среде Scratch.	Mastering the technologies, principles of organization and functioning of computer games. Learning how to design applications foL use in the Flash MX environment, in the Scratch environment.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар –ActionScLipt бағдарламалау тілін қолдана отырып, компьютерлік ойындарды дамыту технологиясына ие. -белгілі бір мәселелерді шешу кезінде Flash MX ортасында бағдарламалау үшін ActionScLipt бағдарламалау тілін біледі және қолданады; -ScLatch бағдарламасын ойын жобасы үшін қолдана алады. - типтік, эксперименттік, зерттеу, олимпиадалық есептер мен стартап жобаларды ұйымдастыру, қою және шешуде кәсіби дағдыларды қолданады.	После завершения курса обучающиеся будут – владеет технологией разработки компьютерных игр с использованием языка программирования ActionScLipt. -знает и применяет язык программирования ActionScript для программирования в среде Flash MX, в профессиональной практике при решении конкретных проблем; -умеет использовать программу Scratch для игрового проекта. -применяет профессиональные навыки в организации, постановке и решении типовых, экспериментальных,	After successful completion of the course, students will be –owns technology for the development of computer games using the programming language ActionScript. -knows and applies the ActionScript programming language for programming in the Flash MX environment, in professional practice when solving specific problems; -able to use the Scratch program for a game project. -applies professional skills in the organization, formulation and solution of standard, experimental, research, olympiad problems and startup projects.

	исследовательских, олимпиадных задач и startup-проектов.	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
С/ С++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Визуалды бағдарламалау PHP және MySQL құралдарымен Web-ресурсты әзірлеу	Объектно-ориентированное программирование С/С++ Визуальное программирование Разработка обучающего Web ресурса средствами PHP и MySQL	Object-Oriented Programming in C/C++ Visual programming Development of a Training Web Resource Using PHP and MySQL
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Студенттер бағдарламалық камтамасыз етуді әзірлеу деңгейінде жүйелік бағдарламалаудың негізгі теориялық және практикалық аспектілері туралы іргелі білім алады, бұл оларға күрделі логикалық құрылымы бар заманауи бағдарламаларды ең аз шығынмен алуға мүмкіндік береді, оқу модельдері мен олардың құрылымын оқиды. Олар интерактивті компьютерлік ойындарды жобалауға, құруға және тестілеуге арналған компьютерлік технологияны үйренеді және оларды мектептегі информатика курсында қолдануды қарастырады.	Студенты приобретают основополагающие знания об основных теоретических и практических аспектах системного программирования на уровне разработки программ, позволяющих с наименьшими затратами получать современные программы со сложной логической структурой, изучают модели и их структуру. Изучат компьютерную технологию для проектирования, создания и тестирования интерактивных компьютерных игр и рассмотрят их применение в школьном курсе информатики	Students acquire fundamental knowledge about the basic theoretical and practical aspects of system programming at the level of program development, which allows obtaining modern programs with a complex logical structure at the lowest cost, study models and their structure. They will study computer technology for the design, creation and testing of interactive computer games and consider their application in the school computer science course.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Ерсұлтанова Зауреш Сапарғалиевна, техника ғылымдары кандидаты, қауымдастырылған профессор	Ерсұлтанова Зауреш Сапарғалиевна, кандидат технических наук, ассоциированный профессор	Yersultanova Zauresh Sapargalievna Candidate of technical sciences, associate professor

<i>Білім беру ресурстарды компьютерлік модельдеу / Компьютерное моделирование образовательных ресурсов / Computer Simulation of Educational Resources</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Болашақ мұғалімдер курсты меңгеру нәтижесінде білім беруді ақпараттандыру жағдайындағы мектептің жұмысына толық дайындалып тұруы тиіс. Студенттерді қазіргі ақпараттық технологиялармен, олардың түрлерімен және білім беруді ақпараттандыру процесімен таныстыру, болашақ педагог мамандардың ақпараттық мәдениетін қалыптастыру	Будущие учителя должны быть полностью подготовлены к работе школы в контексте неформального образования в результате освоения курса. Познакомить студентов с современными информационными технологиями, их типами и информационным процессом обучения, формированием информационной культуры будущих учителей.	Future teachers should be fully prepared for the school's work in the context of informal education as a result of mastering the course. To acquaint students with modern information technologies, their types and informing process of education, formation of informational culture of future teachers
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу мақсатында пайдаланатын компьютерлік программалардың технологиясын, СББР жасаудың негізгі бағыттарын біледі; - Білім берудегі ЖАТ құралдарын жасаудың негізгі бағыттарын, білім беру саласындағы жүйелі талдау мен ақпараттық модельдеудің әдістерін біледі; - Білім берудегі жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын пайдаланады. - Интернет-технологияларын кәсіби тұрғыда пайдаланады - Электронды құралдарды жасай алады - Онлайн-конференция, викториналар мен тесттерді ойын түрінде өткізу жолдарын біледі - Тест бағдарламаларды, демонстрациялық клиптерді, оқыту және бақылау 	<p>После завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает технологию компьютерных программ, используемых в образовательных целях, основные направления развития РРРД; - Знает основные направления формирования ППЭ в образовании, системного анализа и информационного моделирования в сфере образования; - Использование новых информационных технологий в образовании. - Профессиональное использование интернет-технологий - Может создавать электронные устройства - умеет проводить онлайн-конференции, викторины и тесты в игровой форме - тестирует программы, демонстрационные ролики, программы обучения и мониторинга, то есть отчеты, связанные с 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the technology of computer programs used for educational purposes, the basic directions of RRRD development; - Knows the basic directions of the formation of PES in education, systems analysis and information modeling in the field of education; - Use of new information technologies in education. - Professional use of Internet technologies - Can create electronic devices - knows how to conduct an online conference, quizzes and tests in the form of a game - Tests the programs, demonstration clips, training and monitoring programs, ie reports related to the creation of information objects; - Have the ability to work with information technology in pedagogical education

бағдарламаларды, яғни ақпараттық объекттерді жасаумен байланысты есептерді шығарады; - Педагогикалық білімдегі ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу іскерліктері болады	созданием информационных объектов; - работает с информационными технологиями в педагогическом образовании	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
C/ C++ объектілі-бағытталған бағдарламалау Визуалды бағдарламалау PHP және MySQL құралдарымен Web-ресурсты әзірлеу	Объектно-ориентированное программирование C/C++ Визуальное программирование Разработка обучающего Web ресурса средствами PHP и MySQL	Object-Oriented Programming in C/C++ Visual programming Development of a Training Web Resource Using PHP and MySQL
<i>Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Курс компьютерлік дизайн мен оқу мазмұнының әдістемелік аспектілерін қалыптастырады. Студенттер модельдердің негізгі сыныптары мен модельдеу әдістерін, технологиялық модельдерді құру принциптерін, формализация әдістерін, алгоритмдеу мен модельдерді компьютерде енгізуді, модельдердің түрлері мен олардың құрылымын зерттейді. Студенттер білім беру ресурстарының құрылымын зерттейді және интерактивті білім беру ресурстарын онлайн және офлайн режимінде құруды үйренеді.	Курс формирует методологические аспекты компьютерного проектирования и содержания обучения. Студенты изучают основные классы моделей и методов моделирования, принципы построения моделей процессов, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей на компьютере, виды моделей и их структуру. Студенты изучат структуру образовательных ресурсов и научатся создавать интерактивные образовательные ресурсы как на онлайн так и на оффлайн формате	The course forms the methodological aspects of computer design and training content. Students study the main classes of models and modeling methods, principles of construct-ing process models, methods of formalization, algorithmization and implementation of models on a computer, types of models and their structure. Students will study the struc-ture of educational resources and learn how to create interactive educational resources both online and offline.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager</i>		
Даулетбаева Г.Б. Жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушысы	Радченко Татьяна Александровна магистр ест.наук	Dauletbaeva G.B. Master of Science, Senior Lecturer Radchenko Tatyana Alexandrovna

Жасанды интеллект әдістері /Методы искусственного интеллекта /Fundamentals of Artificial Intelligence***Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose***

<p>Студенттерде зияткерлік Ақпараттық жүйелер теориясының даму тенденциялары мен мазмұны туралы жалпы түсінік қалыптастыру, мәліметтер мен білім беру ерекшеліктері; компьютерлік жүйелердің бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етілуін, пәндік саладағы деректер қорын логикалық жобалау үшін қолданбалы сараптамалық жүйелерді қолдану дағдыларын меңгеру.</p>	<p>Выработка общего представления о содержании и тенденции развития теории интеллектуальных информационных систем, особенностях представления данных и знаний; овладение навыками применения программного и аппаратного обеспечения компьютерных систем, прикладных экспертных систем для логического проектирования баз данных.</p>	<p>Development of a general understanding of the content and development trends of the theory of intelligent information systems, the peculiarities of the presentation of data and knowledge; mastering the skills of using software and hardware of computer systems, applied expert systems for logical design of databases.</p>
--	--	---

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеллектуалды ақпараттық жүйелер теориясының мақсатын анықтау, мәліметтер мен білімдерді ұсыну; - сараптамалық жүйелердің дамуы мен қызмет ету кезеңдерін, интеллектуалды жүйелерді қоса, күрделі, сипаттау әдістері мен әдістерін сипаттау; - сараптамалық жүйелер мен сарапшылар қабықтарын құру және құру әдістерін сипаттау; - күрделі, оның ішінде интеллектуалды жүйелердің модельдерін құру үшін компьютерлік технологияларды қолдану; - мәліметтер базасын логикалық жобалау үшін компьютерлік жүйелердің 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять назначение теории интеллектуальных информационных систем, представления данных и знаний; -описывать этапы разработки и функционирования экспертных систем, приемы и способы описания сложных, в том числе интеллектуальных систем; -описывать методы разработки и создания экспертных систем и экспертных оболочек; -использовать компьютерные технологии для создания моделей сложных, в том числе, интеллектуальных систем; -применять программное обеспечение компьютерных систем, прикладные 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> -determine the purpose of the theory of intelligent information systems, the presentation of data and knowledge; - to describe the stages of development and functioning of expert systems, techniques and methods of describing complex, including intelligent systems; - describe methods for the development and creation of expert systems and expert shells; - use computer technology to create models of complex, including intelligent systems; - to apply software of computer systems, applied expert systems for logical design of databases; - Analyze and justify the choice of mathematical modeling methods and artificial intelligence
---	---	---

<p>бағдарламалық жасақтамасын, қолданбалы сараптамалық жүйелерді қолдануға;</p> <p>- Практикалық жағдайларды сипаттауға арналған математикалық модельдеу әдістері мен жасанды интеллект технологияларын талдауға және таңдауға негізделген;</p> <p>-ақпараттық жүйелер модельдері шеңберінде тұжырымдалған есептерді компьютерлік шешудің алгоритмдерін жасау үшін цифрлық технологияларды қолдану;</p> <p>- жасанды интеллектпен байланысты салаларда жобалау және зерттеу қызметін жүзеге асыру.</p>	<p>экспертные системы для логического проектирования баз данных;</p> <p>-анализировать и обосновывать выбор математических методов моделирования и технологии искусственного интеллекта для описания практических ситуаций;</p> <p>-с помощью цифровых технологий разрабатывать алгоритмы для компьютерного решения задач, формулируемых в рамках моделей информационных систем;</p> <p>-осуществлять проектную и исследовательскую деятельность по направлениям, связанным с искусственным интеллектом.</p>	<p>technologies for describing practical situations;</p> <p>- using digital technologies to develop algorithms for computer solution of problems formulated within the framework of information systems models;</p> <p>- to carry out design and research activities in areas related to artificial intelligence.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
<p>Алгоритмдеу және бағдарламалау Информатиканың теориялық негіздері Информатикадан есептерді шығару практикумы</p>	<p>Алгоритмизация и программирование Теоретические основы информатики Практикум решения задач по информатике</p>	<p>Algorithmization and programming Theoretical foundations of Informatics Practicum on Solving Tasks on Computer Studies</p>
<i>Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
<p>Пәнді оқу барысында студенттер қолданбалы жасанды интеллект жүйесі туралы, жасанды интеллекттің қоғам мен адам өміріндегі рөлі туралы жалпы түсінік қалыптастырады. Әр түрлі мақсаттағы интеллектуалды жасанды жүйелерді құрудың теориясы мен практикасының қазіргі жағдайы туралы түсінік қалыптасады.</p>	<p>В ходе изучения дисциплины, студенты сформируют общие представления о прикладных системах искусственного интеллекта, о роли искусственного интеллекта в обществе и жизни человека. Сформируется представление о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных искусственных систем различного назначения.</p>	<p>In the course of studying the discipline, students will form general ideas about applied artificial intelligence systems, about the role of artificial intelligence in society and human life. An idea of the current state of the theory and practice of constructing intelligent artificial systems for various purposes will be formed.</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
<p>Дипломалды практикасы</p>	<p>Преддипломная практика</p>	<p>Pre-Diploma Practice</p>
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i>		

Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program Manager		
Цыганова Алла Дмитриевна, аға оқытушы	Цыганова Алла Дмитриевна, ст. пр. кафедр	Tsyganova Alla Dmitrievna, Senior lecturer

Жасанды интеллекттің математикалық негіздері / Математические основы искусственного интеллекта / Mathematical foundations of artificial intelligence		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Компьютерлік жүйелердің бағдарламалық-техникалық құралдарын, мәліметтер базасын логикалық жобалау үшін қолданбалы сараптамалық жүйелерді пайдалану дағдыларын қалыптастыру.	Формирование навыков применения программного и аппаратного обеспечения компьютерных систем, прикладных экспертных систем для логического проектирования баз данных.	Formation of skills in the use of software and hardware of computer systems, applied expert systems for the logical design of databases.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - интеллектуалды ақпараттық жүйелер теориясының мазмұнын, мәліметтер мен білімді ұсыну ерекшеліктерін анықтау; - сараптамалық жүйелердің дамуы мен қызмет ету кезеңдерін, интеллектуалды жүйелерді сипаттау әдістері мен әдістерін сипаттау; - эксперттік жүйелер мен қабықтарды құру және құру әдістерін сипаттау; - интеллектуалды жүйелердің модельдерін құру үшін компьютерлік технологияларды қолдану; - компьютерлік жүйелердің бағдарламалық-техникалық құралдарын, қолданбалы сараптамалық жүйелерді пәндік аймақ дерекқорларын логикалық жобалау үшін қолдануға;	После успешного завершения курса обучающиеся будут -определять содержание теории интеллектуальных информационных систем, особенности представления данных и знаний; -описывать этапы разработки и функционирования экспертных систем, приемы и способы описания интеллектуальных систем; -описывать методы разработки и создания экспертных систем и оболочек; -использовать компьютерные технологии для создания интеллектуальных систем; -применять программное и аппаратное обеспечение компьютерных систем, прикладные экспертные системы для логического проектирования баз данных предметной области;	After successful completion of the course, students will -determine the content of the theory of intelligent information systems, features of the presentation of data and knowledge; - describe the stages of development and functioning of expert systems, techniques and methods for describing intelligent systems; -describe methods for the development and creation of expert systems and shells; -use computer technology to create intelligent systems; -apply software and hardware of computer systems, applied expert systems for the logical design of databases of the subject area; -analyze and substantiate the choice of mathematical methods of modeling theory and artificial intelligence technologies for describing practical situations;

<p>- Практикалық жағдайларды сипаттау үшін жасанды интеллект технологияларын модельдеу теориясының математикалық әдістерін талдауға және негіздеуге;</p> <p>- ақпараттық жүйелер модельдері шеңберінде тұжырымдалған есептерді компьютерлік шешудің алгоритмдерін құру;</p> <p>- жобалау және зерттеу қызметін жүзеге асыруға.</p>	<p>-анализировать и обосновывать выбор математических методов теории моделирования и технологии искусственного интеллекта для описания практических ситуаций;</p> <p>-разрабатывать алгоритмы для компьютерного решения задач, формулируемых в рамках моделей информационных систем;</p> <p>-осуществлять проектную и исследовательскую деятельность.</p>	<p>- to develop algorithms for computer solution of problems formulated within the framework of information systems models;</p> <p>- to carry out design and research activities.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
<p>Алгоритмдеу және бағдарламалау Информатиканың теориялық негіздері Информатикадан есептерді шығару практикумы</p>	<p>Алгоритмизация и программирование Теоретические основы информатики Практикум решения задач по информатике</p>	<p>Algorithmization and programming Theoretical foundations of Informatics Practicum on Solving Tasks on Computer Studies</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
<p>Бұл курста студенттер жасанды интеллект жүйесін құру принциптерін үйренеді, білімді ұсыну модельдері мен жасанды интеллект технологияларындағы математикалық әдістерді зерттейді.</p>	<p>Целью преподавания дисциплины «Математические основы искусственного интеллекта» является изучение принципов построения систем искусственного интеллекта, изучение математических методов в моделях представления знаний и технологиях искусственного интеллекта.</p>	<p>The purpose of teaching the discipline "Mathematical Foundations of Artificial Intelligence" is to study the principles of building artificial intelligence systems, the study of mathematical methods in knowledge representation models and technologies of artificial intelligence.</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
<p>Дипломалды практикасы</p>	<p>Преддипломная практика</p>	<p>Pre-Diploma Practice</p>
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
<p>Екінші тілде оқу</p>	<p>Изучение на втором языке</p>	<p>Learning in a second language</p>
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
<p>Цыганова Алла Дмитриевна, аға оқытушы</p>	<p>Цыганова Алла Дмитриевна, ст.пр. кафедры</p>	<p>Tsyganova Alla Dmitrievna, Senior lecturer</p>

<i>Android үшін қосымшаларды өңдеу / Разработка приложений под Android / Android Application's Development</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Пәннің мақсаты Android операциялық жүйесіне арналған мобильді қосымшаларды әзірлеу саласында терең білім алу болып табылады.	Целью дисциплины является получение углубленных знаний в области разработки мобильных приложений для операционной системы Android.	The purpose of the discipline is to obtain in-depth knowledge in the field of mobile application development for the Android operating system.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – Мәліметтерді өңдеуге арналған бағдарламалық-техникалық құралдардың, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т.б. мақсатын біледі; – Логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін негізгі бағдарламалау тілдерінің алфавиті, синтаксисі мен семантикасы туралы білімдерін қолданады; – Ақпаратты жинау, бағалау, сақтау, дайындау, ұсыну және алмасу үшін АКТ бағдарламалық құралдарын пайдаланады, сондай-ақ кәсіби саладағы бірлескен қызмет үшін желілік қарым-қатынас дағдыларын меңгереді; – Білім берудің жаңа технологияларын, мультимедиялық құралдарды, бағдарламалық қамтамаларды, интернетті, бала құқықтары және ерекше қажеттіліктері бар адамдардың құқықтары туралы негізгі халықаралық және отандық құжаттарды, педагогикалық білім беру саласындағы зерттеулердің нәтижелерін қолданады; – Бастауыш білім берудің жаңартылған 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.; – Применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ; – Использует программные средства ИКТ для сбора, оценивания, хранения, подготовки, представления и обмена информацией, а также владеет навыками сетевого общения для совместной деятельности в профессиональной сфере. – Применяет новые образовательные технологии, мультимедийные средства, программное обеспечение, интернет; основные международные и отечественные документы о правах ребенка и правах людей с особыми потребностями; результаты исследований в области педагогического образования; 	<p>After successful completion of the course, students will</p> <ul style="list-style-type: none"> – Knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc.; – Applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs; – Uses ICT software tools to collect, evaluate, store, prepare, present and share information, and has networking skills to collaborate in the professional field. – Uses new educational technologies, multimedia, software, Intelnet; main international and domestic documents on the Rights of the child and the Rights of people with special needs; results of research in the field of teacher education; – Aware of the specifics of the updated content of primary education, has the means to implement continuity in the education of children; – Generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward problems and formulates tasks – Analyzes patterns and creates on their basis computer models of information, physical,

<p>мазмұнының ерекшелігін түсінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгерген;</p> <p>– Ақпаратты жинақтайды, меңгерілген материалда ең бастысын бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді жасайды, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады;</p> <p>– Зандылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін жасайды;</p> <p>– Критериалды (формативті және жиынтық) бағалау және белгілі бір оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекіту стратегиясын қолданады.</p>	<p>– Осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей;</p> <p>– Обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи</p> <p>– Анализирует закономерности и создает на их основе компьютерные модели информационных, физических, биологических и экономических объектов и процессов, для их визуализации и проведения исследовательских работ</p> <p>– Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса.</p>	<p>biological and economic objects and processes for their visualization and research</p> <p>– Uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the whole class.</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
<p>алгоритмдеу және бағдарламалау, визуалды бағдарламалау</p>	<p>алгоритмизация и программирование, визуальное программирование.</p>	<p>algorithmization and programming, visual programming.</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
<p>Бұл курста студенттерге Google Android мобильді платформасын зерттеу ұсынылады. Таңдау себебі- бұл мобильді қосымшаны жобалауда жобаны эмулятормен қалай тестілеуді, сонымен қатар құрылымын іске қосуды үйренудің ең оңай платформасы. Android ОЖ құрылымын біледі. Android ОЖ үшін ағылшын тілінде мобильді қосымша құруды, тестілеуді және іске қосуды үйренудің әдістемесімен танысып, оны іс</p>	<p>В данном курсе студентам будет предложено изучить мобильную платформу Google Android. Выбор предложен тем, что она является одной из наиболее простых в изучении платформы научиться тестировать свое приложение эмулятором, а также подключать свое устройство для выполнения тестов. Изучают структуру ОС Android. Учатся создавать, тестировать и запускать</p>	<p>In this course, students will be asked to explore the Google Android mobile platform. The choice is suggested by the fact that it is one of the easiest to learn the platform to learn how to test your application with an emulator, as well as connect your device to run tests. Learn the structure of the Android OS. Learn to create, test and run a mobile application for Android OS in English.</p>

жүзінде жүзеге асырады.	мобильное приложение для ОС Android на английском языке.	
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук	Radchenko Tatiana Aleksandrovna

<i>iOS үшін мобильді қосымшаларды өңдеу /Разработка мобильных приложений под iOS /Mobile Application's Development for iOS</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Пәнді игерудің мақсаты iOS операциялық жүйесіне арналған мобильді қосымшаларды әзірлеу саласында терең білім алу болып табылады.	Целью освоения дисциплины является получение углубленных знаний в области разработки мобильных приложений для операционной системы iOS.	The purpose of the discipline is to obtain in-depth knowledge in the field of mobile application development foL the iOS operating system.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар – Мәліметтерді өңдеуге арналған бағдарламалық-техникалық құралдардың, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т.б. мақсатын біледі; – Логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін негізгі бағдарламалау тілдерінің алфавиті, синтаксисі мен семантикасы туралы білімдерін қолданады; – Ақпаратты жинау, бағалау, сақтау, дайындау, ұсыну және алмасу үшін АКТ бағдарламалық құралдарын пайдаланады,	После успешного завершения курса обучающиеся будут – Знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.; – Применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ; – Использует программные средства ИКТ для сбора, оценивания, хранения,	After successful completion of the course, students will – Knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc.; – Applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs; – Uses ICT software tools to collect, evaluate, store, prepare, present and share information, and has networking skills to collaborate in the professional field. – Uses new educational technologies, multimedia, software, Internet; main international and domestic

<p>сондай-ақ кәсіби саладағы бірлескен қызмет үшін желілік қарым-қатынас дағдыларын меңгереді;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Білім берудің жаңа технологияларын, мультимедиялық құралдарды, бағдарламалық қамтамаларды, интернетті, бала құқықтары және ерекше қажеттіліктері бар адамдардың құқықтары туралы негізгі халықаралық және отандық құжаттарды, педагогикалық білім беру саласындағы зерттеулердің нәтижелерін қолданады; – Бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін түсінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгерген; – Ақпаратты жинақтайды, меңгерілген материалда ең бастысын бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді жасайды, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады; – Заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін жасайды; – Критериалды (формативті және жиынтық) бағалау және белгілі бір оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекіту стратегиясын қолданады. 	<p>подготовки, представления и обмена информацией, а также владеет навыками сетевого общения для совместной деятельности в профессиональной сфере.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применяет новые образовательные технологии, мультимедийные средства, программное обеспечение, интернет; основные международные и отечественные документы о правах ребенка и правах людей с особыми потребностями; результаты исследований в области педагогического образования; – Осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей; – Обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи – Анализирует закономерности и создает на их основе компьютерные модели информационных, физических, биологических и экономических объектов и процессов, для их визуализации и проведения исследовательских работ – Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса. 	<p>documents on the Rights of the child and the Rights of people with special needs; results of research in the field of teacher education;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aware of the specifics of the updated content of primary education, has the means to implement continuity in the education of children; – Generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward problems and formulates tasks – Analyzes patterns and creates on their basis computer models of information, physical, biological and economic objects and processes for their visualization and research – Uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the whole class.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
алгоритмдеу және бағдарламалау, визуалды	алгоритмизация и программирование,	algorithmization and programming, visual

бағдарламалау	визуальное программирование.	programming.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Пәнді ағылшын тілінде оқи отырып, студенттер мобильді қосымшалар мен мобильді технологиялардың дамуы туралы жалпы түсінік алады. Курс нәтижесінде студенттер әр түрлі технологиялар мен шаблондар бойынша алған дағдыларының арқасында мобильді қосымшаларды енгізіп, дамыта алады. Олар мобильді құрылғыларға арналған операциялық жүйелердің құрылымын зерттейді және iOS операциялық жүйесіне салыстырмалы талдау жасайды, мобильді қосымшаларды Java тілінде бағдарламалауды зерттейді.	Изучая дисциплину на английском языке, студенты получают общее представление разработке мобильных приложений и мобильных технологий. В результате обучения студенты благодаря приобретенным навыкам в разных технологиях и шаблонах смогут реализовывать и разрабатывать мобильные приложения. Изучают структуры операционных систем для мобильных устройств и делают сравнительный анализ ОС iOS с другими ОС, изучают программирование мобильных приложений на языке Java.	Studying the discipline in English, students will gain a general understanding of the development of mobile applications and mobile technologies. As a result of training, students, thanks to the acquired skills in different technologies and templates, will be able to implement and develop mobile applications. They study the structures of operating systems for mobile devices and make a comparative analysis of the iOS operating system with other operating systems, study the programming of mobile applications in the Java language.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i>		
Пәндерді ағылшын тілінде оқып үйрену	Изучение дисциплины на английском языке	Study of disciplines in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук	Radchenko Tatiana Aleksandrovna

<i>Информатикада несептерді шығару практикумы /Практикум решения задач по информатике /Practicum on Solving Tasks on Computer Studies</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Бағдарламалаудың негізгі технологияларының мақсаты туралы білімді қалыптастыру, нақты мәселені шешудің ең қолайлы технологиясын таңдау; нақты есептерді шешудің тиімді алгоритмдерін құрудың және оларды бағдарламалау	Формирование знаний по назначению основных технологий программирования, выбору наиболее приемлемой технологии для решения конкретной задачи; освоение практических навыков разработки эффективных алгоритмов решения	Formation of knowledge on the purpose of the main programming technologies, the choice of the most appropriate technology for solving a specific problem; mastering practical skills in developing effective algorithms for solving specific problems and implementing them in a programming

ортасында жүзеге асырудың практикалық дағдыларын меңгеру.	конкретных задач и реализации их в среде программирования.	environment.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бағдарламалау жүйелерінің мақсатын, мазмұнын және даму тенденцияларын, алгоритмдердің негізгі түрлерін білу; - Алгоритмдердің негізгі түрлерін тәжірибеде қолдануды, алгоритмдердің дизайнын түсіндіріңіз; - есепті шешу үшін тиісті алгоритм түрін қолдану; - алгоритмді жазу үшін бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін пайдаланады; - белгілі бір мәселені шешу үшін құрылымдық және модульдік бағдарламалау әдістерін қолдану; - таңдалған алгоритмнің оңтайлылығын талдау және негіздеу; - нақты мәселелерді шешудің тиімді алгоритмдерін әзірлеу және енгізу; - Бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін оңтайлы пайдалануды талдаңыз. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать цель, содержание и тенденции развития систем программирования, основные типы алгоритмов; - объяснять практическое использование основных типов алгоритмов, конструирование алгоритмов; - применять соответствующий тип алгоритма для решения поставленной задачи; - использовать возможности системы программирования для записи алгоритма; - применять методы структурного и модульного программирования для решения конкретной задачи; - анализировать и обосновывать оптимальность выбранного алгоритма; - разрабатывать реализовывать эффективные алгоритмы решения конкретных задач; - анализировать оптимальность использования возможностей системы программирования. 	<p>After successful completion of the course, students will</p> <ul style="list-style-type: none"> - know the purpose, content and development trends of programming systems, the main types of algorithms; - explain the practical use of the main types of algorithms, the design of algorithms; - apply the appropriate type of algorithm to solve the problem; - use the capabilities of the programming system to record the algorithm; - apply methods of structured and modular programming to solve a specific problem; - analyze and substantiate the optimality of the chosen algorithm; - develop and implement effective algorithms for solving specific problems; - Analyze the optimal use of the capabilities of the programming system.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Алгоритмдеу және бағдарламалау Информатиканың теориялық негіздері	Алгоритмизация и программирование Теоретические основы информатики	Algorithmization and programming Theoretical foundations of Informatics
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Пәнді оқи отырып, студенттер болашақ информатика мұғалімінің бағдарламалау	Изучая дисциплину, студенты отрабатывают практические навыки будущего учителя	Studying the discipline, students will work out the practical skills of a future computer science teacher

саласындағы практикалық дағдыларын қалыптастырады: мектеп деңгейіндегі стандартты бағдарламалық есептерді, стандартты емес және логикалық есептерді шешу. Графикалық модельдеу технологиясының принциптерін, графиктердегі есептерді шешу алгоритмдерін, есептерді шығару алгоритмінің принциптерін қолдана отырып, алгоритмдерді көрсету негіздерін, алгоритмдердің негізгі құрылыстарын, алгоритмдерді құру ережелерін, программалау тілдерін, оларды жіктеу нұсқауларын үйрету.	информатики в области программирования: решения стандартных задач школьного уровня по программированию, нестандартных и логических задач. Обучение студентов основам демонстрации алгоритмов, базовым базовым конструкциям алгоритмов, правилам построения алгоритмов, языкам программирования, инструкциям по их классификации, использованию принципов технологии графического моделирования, алгоритмам решения задач в графах, принципам алгоритмов решения задач.	in the field of programming: solving standard school-level programming problems, non-standard and logical problems. Teaching students the basics of demonstrating algorithms, basic basic constructions of algorithms, rules for constructing algorithms, programming languages, instructions for classifying them, using the principles of graphic modeling technology, algorithms for solving problems in graphs, principles of algorithms for solving problems.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Coursefeatures</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Цыганова Алла Дмитриевна, аға оқытушы	Цыганова Алла Дмитриевна, ст.пр.	Tsyganova Alla Dmitrievna, Senior Lecturer

<i>Олимпиадалық информатика /Олимпиадная информатика /Olympiad in Computer Science</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Оқушының қалыптасуы мен дамуы логикалық, стандартты емес есептерді, олимпиадалық сипаттағы күрделенген мәселелерді шешудің алгоритмдерін құру саласындағы қажетті білім.	Формирование и развитие у студента необходимых знаний в области построения алгоритмов решения логических, нестандартных задач, задач повышенной сложности олимпиадного характера.	Formation and development of the student necessary knowledge in the field of constructing algorithms for solving logical, non-standard problems, problems of increased complexity of the Olympiad nature.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар	После успешного завершения курса обучающиеся будут	After successful completion of the course, students will

<ul style="list-style-type: none"> - стандартты емес, логикалық есептерді шешудің негізгі технологиялары мен алгоритмдерін білу; - алгоритмдерді құрудың негізгі технологияларын практикалық қолдануды түсіндіру; - есепті шешу үшін тиісті алгоритм түрін қолдану; - алгоритмді жазу үшін бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін пайдалану; - берілген есепті шешуге арналған бағдарлама жазу кезінде құрылымдық және модульдік бағдарламалау әдістерін қолдану; - нақты мәселені шешудің алгоритмін / әдісін таңдауды талдау және негіздеу; - нақты есептерді шешудің тиімді алгоритмдерін жасау, оларды бағдарламалау ортасында енгізу және тексеру; - оңтайлылық үшін бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін талдау. 	<ul style="list-style-type: none"> - знать основные технологии и алгоритмы решения нестандартных, логических задач; -объяснять практическое использование основных технологий конструирования алгоритмов; - применять соответствующий тип алгоритма для решения поставленной задачи; -использовать возможности системы программирования для записи алгоритма; -применять методы структурного и модульного программирования при написании программы для решения поставленной задачи; - анализировать и обосновывать выбор алгоритма/метода решения конкретной задачи; -разрабатывать эффективные алгоритмы решения конкретных задач, реализовывать и тестировать их в среде программирования; - анализировать возможности системы программирования на оптимальность. 	<p>know the basic technologies and algorithms for solving non-standard, logical problems;</p> <ul style="list-style-type: none"> -explain the practical use of the basic technologies for constructing algorithms; - apply the appropriate type of algorithm to solve the problem; - use the capabilities of the programming system to record the algorithm; - apply methods of structured and modular programming when writing a program to solve a given problem; - analyze and justify the choice of an algorithm / method for solving a specific problem; - develop effective algorithms for solving specific problems, implement and test them in a programming environment; - analyze the capabilities of the programming system for optimality.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Алгоритмдеу және бағдарламалау Информатиканың теориялық негіздері	Алгоритмизация и программирование Теоретические основы информатики	Algorithmization and programming Theoretical foundations of Informatics
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Пәнді оқи отырып, студенттер болашақ информатика мұғалімінің бағдарламалау саласындағы кәсіби қасиеттерін, нақты мәселені шешудің ең қолайлы технологиясын таңдау дағдыларын қалыптастырады; стандартты емес, логикалық есептерді	Изучая дисциплину, студенты формируют профессиональные качества будущего учителя информатики в области программирования, навыки выбора наиболее приемлемой технологии для решения конкретной задачи; разработки	Studying the discipline, students form the professional qualities of the future computer science teacher in the field of programming, the skills of choosing the most appropriate technology for solving a specific problem; development of effective algorithms for solving non-standard,

шешудің тиімді алгоритмдерін әзірлеу және оларды бағдарламалау ортасына енгізу. Студенттер стандартты емес және логикалық есептерді, сондай-ақ күрделілігі жоғарылаған есептерді шешеді, дарынды балалармен жұмыс кезінде алған білімдерін бағдарламалау олимпиадаларына қатысуға дайындауда пайдаланады.	эффективных алгоритмов решения нестандартных, логических задач и реализации их в среде программирования. Студенты решают задачи нестандартные и логические задачи, а так же задачи повышенной сложности, используют полученные знания в работе с одаренными детьми при подготовке их к участию в олимпиадах по программированию.	logical problems and their implementation in a programming environment. Students solve non-standard and logical problems, as well as problems of increased complexity, use the knowledge gained in working with gifted children in preparing them for participation in programming olympiads.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Coursefeatures</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Цыганова Алла Дмитриевна, аға оқытушы	Цыганова Алла Дмитриевна, ст.пр.	Tsyganova Alla Dmitrievna, SenioL Lecturer

<i>Инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім беруді қажет ететін балаларды оқытудың арнайы әдістемесі / Специальная методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования / Special Technique for Teaching Children with Special Educational Needs in an Inclusive Education</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
- ерекше білім беруде қажеттіліктері бар балалардың жалпы білім беру мектептерінде білім алуына жағдай жасай отырып, олардың дамуына саналы әрекет ұсына отырып, қол ұшын созу; - жалпы білім беру мекемелерінде инклюзивті білім беру арқылы әлеуметтік-педагогикалық кәсіби қызметін дамытып, дарытуға мүмкіндік беретін болашақ мұғалімдердің құзыреттілігін қалыптастыру	- помогать детям с особыми образовательными потребностями в обучении в общеобразовательных школах, предлагая им осознанные подходы к их развитию; - формирование и развитие компетенций будущих учителей, позволяющих развивать и совершенствовать социально-педагогическую профессиональную деятельность через инклюзивное	- to help children with special educational needs to study in secondary schools, offering them informed approaches to their development; - formation and development of competences of future teachers allowing to develop and improve social and pedagogical professional activity through inclusive education in General education institutions; - the elimination of any discrimination against children, ensuring equal treatment for all people, as

<p>және дамыту; - балалардың қандай да бір дискриминациясын жоққа шығару, барлық адамдарға деген теңдік қатынасты қамтамасыз ету, сонымен бірге оқытудың ерекше қажеттілігі бар балаларға арнайы жағдай қалыптастыру; - арнайы қажеттілігі бар балалар үшін мектептерде, мекемелерде жағдай туғызып, оларды жалпы білім беру жүйесіне қосу</p>	<p>образование в общеобразовательных учреждениях; - исключение какой-либо дискриминации детей, обеспечение равного отношения ко всем людям, а также создание специальных условий для детей с особыми потребностями в обучении; - создание условий в школах, учреждениях для детей с особыми потребностями и подключение их к общеобразовательной системе</p>	<p>well as the creation of special conditions for children with special learning needs; - creating conditions in schools and institutions for children with special needs and connecting them to the General education system</p>
<p><i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i></p>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар – отандық және шетелдік педагогикалық тұжырымдамалардың негізгі қағидаларын біледі және түсінеді, орта мектеп оқушыларының информатикасын оқытудың теориялық негіздері мен технологияларын меңгереді; – орта білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшеліктерін сезінеді және әртүрлі жастағы балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгереді; – сабақ барысында және сабақтан тыс уақытта ұжымда қолайлы психологиялық климатты ұйымдастырады және бақылайды; – жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес мектепте информатика бойынша сабақтарды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу үшін алдыңғы қатарлы сандық технологиялар мен оқыту стратегиясын пайдаланады; – күтілетін нәтижелерге қол жеткізу үшін</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут – знать и понимать основные принципы отечественной и зарубежной педагогической концепции, владеет теоретическими основами и технологиями обучения информатике учащихся средних школ; – осознавать особенности обновленного содержания среднего образования и осваивает средства реализации преемственности в образовании детей разного возраста; – организовывать и контролировать благоприятный психологический климат в коллективе во время занятий и во внеурочное время; – использовать передовые цифровые технологии и стратегию обучения для планирования, организации и проведения занятий по информатике в школе в соответствии с обновленным содержанием</p>	<p>After successful completion of the course, students will be – knows and understands the basic principles of domestic and foreign pedagogical concept, owns the theoretical foundations and technologies of teaching computer science to secondary school students; – realizes the features of the updated content of secondary education and masters the means of implementing continuity in the education of children of different ages; – organizes and controls a favorable psychological climate in the team during classes and after hours; – uses advanced digital technology and learning strategy to plan, organize and conduct computer science classes in school in accordance with the updated content of education; – formulates learning objectives to achieve expected results and develops learning materials in accordance with the set learning objectives; – analyzes and evaluates the ways of correction of students’ achievements on the basis of knowledge</p>

<p>оқу мақсаттарын тұжырымдайды және қойылған оқу мақсаттарына сәйкес оқу материалдарын әзірлейді;</p> <p>– критериалды бағалау технологиясын білу негізінде оқушылардың жетістіктерін түзету жолдарын талдайды және бағалайды, диагностиканы саралайды;</p> <p>– критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және жеке оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегияларын қолданады;</p> <p>– білім беру процесінің барлық субъектілерінің (жеке, оқушылар, ата-аналар) қызметін талдайды, информатиканы оқыту процесін жетілдіру үшін әріптестермен ынтымақтастықта жұмыс істей алады</p>	<p>образования;</p> <p>– формулировать цели обучения для достижения ожидаемых результатов и разрабатывает учебные материалы в соответствии с поставленными учебными целями;</p> <p>– анализировать и оценивать пути коррекции достижений учащихся на основе знания технологии критериального оценивания, анализирует диагностику;</p> <p>– использовать различные стратегии критериального (формативного и суммарного) оценивания и закрепления достижений отдельных учащихся и результатов образования всех классов;</p> <p>– анализировать деятельность всех субъектов образовательного процесса (частные, ученические, родительские), умеет сотрудничать с коллегами для совершенствования процесса обучения информатике</p>	<p>of the technology of criterion evaluation, analyzes diagnostics;</p> <p>– Uses different strategies of criteria (formative and summary) evaluation and consolidation of achievements of individual students and educational results of all classes;</p> <p>– analyzes the activities of all subjects of the educational process (private, student, parent), is able to cooperate with colleagues to improve the process of teaching computer science</p>
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
<p>– педагогика;</p> <p>– психология;</p> <p>– информатика оқыту әдістемесі;</p>	<p>– педагогика;</p> <p>– психология;</p> <p>– методика преподавания информатики;</p>	<p>– педагогика;</p> <p>– психология;</p> <p>– Technique for Teaching Computer Science;</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Инклюзивті топтағы педагогикалық ұжым жұмысының негізгі бағыттары. ОУ жағдайында ЖВЗ бар балаларға арналған арнайы білім беру жағдайларын ұйымдастыру. ЖВЗ бар балалардың инклюзиясы үшін арнайы жағдайлар жасау. Инклюзивті оқыту жағдайында тьюторлық тәжірибені ұйымдастыру. Инклюзивті білім</p>	<p>Основные направления работы педагогического коллектива в инклюзивной группе. Организация специальных образовательных условий для детей с ОВЗ в условиях ОУ. Создание специальных условий для инклюзии детей с ОВЗ. Организация тьюторской практики в условиях инклюзивного обучения.</p>	<p>The main directions of the teaching staff in an inclusive group. Organization of special educational conditions for children with disabilities in OU. Creation of special conditions for inclusion of children with disabilities. Organization of tutoring practice in conditions of inclusive education. Professional competence of a music teacher in an inclusive education.</p>

беру жағдайындағы тарих мұғалімінің кәсіби құзыреттілігі.	Профессиональная компетентность учителя музыки в условиях инклюзивного образования.	
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Радченко Татьяна Александровна ҒЫЛЫМ МАГИСТРІ	Радченко Татьяна Александровна магистр ест.наук	Radchenko Tatyana Alexandrovna Master of Science

<i>Ерекше білім беруді қажет ететін балалар үшін бағдарламалық мазмұнды бейімдеу / Адаптация программного содержания для детей с особыми образовательными потребностями / Adaptation of Programmatic Content for Children with Special Educational Needs</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - ерекше білім беруде қажеттіліктері бар балалардың жалпы білім беру мектептерінде білім алуына жағдай жасай отырып, олардың дамуына саналы әрекет ұсына отырып, қол ұшын созу; - жалпы білім беру мекемелерінде инклюзивті білім беру арқылы әлеуметтік-педагогикалық кәсіби қызметін дамытып, дарытуға мүмкіндік беретін болашақ мұғалімдердің құзыреттілігін қалыптастыру және дамыту; - балалардың қандай да бір дискриминациясын жоққа шығару, барлық адамдарға деген теңдік қатынасты қамтамасыз ету, сонымен бірге оқытудың ерекше қажеттілігі бар балаларға арнайы 	<ul style="list-style-type: none"> - помогать детям с особыми образовательными потребностями в обучении в общеобразовательных школах, предлагая им осознанные подходы к их развитию; - формирование и развитие компетенций будущих учителей, позволяющих развивать и совершенствовать социально-педагогическую профессиональную деятельность через инклюзивное образование в общеобразовательных учреждениях; - исключение какой-либо дискриминации детей, обеспечение равного отношения ко всем людям, а также создание специальных условий для детей с особыми 	<ul style="list-style-type: none"> - to help children with special educational needs to study in secondary schools, offering them informed approaches to their development; - formation and development of competences of future teachers allowing to develop and improve social and pedagogical professional activity through inclusive education in General education institutions; - the elimination of any discrimination against children, ensuring equal treatment for all people, as well as the creation of special conditions for children with special learning needs; - creating conditions in schools and institutions for children with special needs and connecting them to the General education system

жағдай қалыптастыру; - арнайы қажеттілігі бар балалар үшін мектептерде, мекемелерде жағдай туғызып, оларды жалпы білім беру жүйесіне қосу	потребностями в обучении; - создание условий в школах, учреждениях для детей с особыми потребностями и подключение их к общеобразовательной системе	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
- педагогика; - психология; - информатика оқыту әдістемесі;	- педагогика; - психология; - методика преподавания информатики;	- педагогика; - психология; - Technique for Teaching Computer Science;
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - отандық және шетелдік педагогикалық тұжырымдамалардың негізгі қағидаларын біледі және түсінеді, орта мектеп оқушыларының информатикасын оқытудың теориялық негіздері мен технологияларын меңгереді; - орта білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшеліктерін сезінеді және әртүрлі жастағы балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгереді; - сабақ барысында және сабақтан тыс уақытта ұжымда қолайлы психологиялық климатты ұйымдастырады және бақылайды; - жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес мектепте информатика бойынша сабақтарды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу үшін алдыңғы қатарлы сандық технологиялар мен оқыту стратегиясын пайдаланады; - күтілетін нәтижелерге қол жеткізу үшін оқу мақсаттарын тұжырымдайды және қойылған оқу мақсаттарына сәйкес оқу	После успешного завершения курса обучающиеся будут - знать и понимать основные принципы отечественной и зарубежной педагогической концепции, владеет теоретическими основами и технологиями обучения информатике учащихся средних школ; - осознавать особенности обновленного содержания среднего образования и осваивает средства реализации преемственности в образовании детей разного возраста; - организовывать и контролировать благоприятный психологический климат в коллективе во время занятий и во внеурочное время; - использовать передовые цифровые технологии и стратегию обучения для планирования, организации и проведения занятий по информатике в школе в соответствии с обновленным содержанием образования; - формулировать цели обучения для	After successful completion of the course, students will be - knows and understands the basic principles of domestic and foreign pedagogical concept, owns the theoretical foundations and technologies of teaching computer science to secondary school students; - realizes the features of the updated content of secondary education and masters the means of implementing continuity in the education of children of different ages; - organizes and controls a favorable psychological climate in the team during classes and after hours; - uses advanced digital technology and learning strategy to plan, organize and conduct computer science classes in school in accordance with the updated content of education; - formulates learning objectives to achieve expected results and develops learning materials in accordance with the set learning objectives; - analyzes and evaluates the ways of correction of students' achievements on the basis of knowledge of the technology of criterion evaluation, analyzes diagnostics;

<p>материалдарын әзірлейді; – критериалды бағалау технологиясын білу негізінде оқушылардың жетістіктерін түзету жолдарын талдайды және бағалайды, диагностиканы саралайды; – критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және жеке оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегияларын қолданады; – білім беру процесінің барлық субъектілерінің (жеке, оқушылар, ата-аналар) қызметін талдайды, информатиканы оқыту процесін жетілдіру үшін әріптестермен ынтымақтастықта жұмыс істей алады</p>	<p>достижения ожидаемых результатов и разрабатывает учебные материалы в соответствии с поставленными учебными целями; – анализировать и оценивать пути коррекции достижений учащихся на основе знания технологии критериального оценивания, анализирует диагностику; – использовать различные стратегии критериального (формативного и суммарного) оценивания и закрепления достижений отдельных учащихся и результатов образования всех классов; – анализировать деятельность всех субъектов образовательного процесса (частные, ученические, родительские), умеет сотрудничать с коллегами для совершенствования процесса обучения информатике</p>	<p>– uses different strategies of criteria (formative and summary) evaluation and consolidation of achievements of individual students and educational results of all classes; – analyzes the activities of all subjects of the educational process (private, student, parent), is able to cooperate with colleagues to improve the process of teaching computer science</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Пән мүмкіндігі шектеулі балаларға психологиялық - педагогикалық қолдау көрсетуді ұйымдастыруға және бейімделген білім беру бағдарламаларын іске асыруға қажетті білім, білік және дағдыларды қалыптастыруға бағытталған.</p>	<p>Дисциплина направлена на формирование знаний, умений и навыков, необходимых для организации психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями и реализации адаптированных образовательных программ.</p>	<p>The discipline is aimed at the formation of knowledge, skills and abilities necessary for the organization of psychological and pedagogical support for children with disabilities and the implementation of adapted educational programs.</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Coursefeatures</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / ProgramManager</i>		
Радченко Татьяна Александровна ғылым магистрі	Радченко Татьяна Александровна магистр ест.наук	Radchenko Tatyana Alexandrovna Master of Science

<i>Бастауыш мектепте АКТ оқыту әдістемесі / Methodika преподавания ИКТ в начальной школе / Technique of Teaching ICT in Primary School</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Пәннің мақсаты - қазіргі білім беру ортасы мен педагогикалық іс-әрекеттегі АКТ рөлі туралы тұтас көзқарас қалыптастыру арқылы мұғалімнің кәсіби күзiреттілігін қалыптастыруға ықпал ету.	Целью учебной дисциплины является содействовать становлению профессиональной компетентно-сти педагога через формирование целостного представления о роли ИКТ в современной образовательной среде и педагогической деятельности.	The purpose of the discipline is to promote the establishment of the professional competence of the teacher through the formation of a holistic view of the role of ICT in the modern educational environment and pedagogical activity.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Информатиканы оқыту әдістемесі	Методика преподавания информатики	Technique for Teaching Computer Science
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдерін және құралдарын қолдануға дайын, - қазіргі заманғы ақпараттық қоғамның дамуындағы ақпараттың мәні мен маңыздылығын түсіне алады, - ақпарат ағынын басқара алады, ақпаратты алудың, түрлендірудің, жүйелеудің және сақтаудың ұтымды әдістерін қолдана алады, - ғаламдық компьютерлік желілерде ақпаратпен жұмыс істей алады, - критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және белгілі бір оқушылардың және бүкіл сыныптың оқу нәтижелерінің жетістіктерін бекіту үшін әртүрлі стратегияларды қолданады, - ақпарат жинау, бағалау, сақтау, дайындау, ұсыну және алмасу үшін АКТ	После успешного завершения курса обучающиеся будут - готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, - способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, - способен ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, - способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, - Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса,	After successful completion of the course, students will be - ready to use the main methods, methods and means of obtaining, storing, processing information, - is able to understand the essence and importance of information in the development of the modern information society, - is able to navigate the information flow, use rational methods of obtaining, transforming, systematizing and storing information, - is able to work with information in global computer networks, - Uses various strategies for criteria-based (formative and summative) assessment and fixing of the achievements of the educational results of specific students and the whole class, - Uses ICT software for collecting, evaluating, storing, preparing, presenting and exchanging information, and also possesses network

<p>бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланады, сонымен қатар кәсіптік салада бірлескен қызмет үшін желілік коммуникациялық дағдыларға ие.</p> <p>- жаңа білім беру технологияларын, мультимедиа, бағдарламалық қамтамасыз ету, Интернет қолданады; бала және ерекше қажеттіліктері бар адамдардың құқықтары туралы негізгі халықаралық және ішкі құжаттар; мұғалімнің білім беру саласындағы зерттеу нәтижелері;</p> <p>- Бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін ескере отырып, балалар білімінде сабақтастықты жүзеге асыру құралдарына ие.</p>	<p>- Использует программные средства ИКТ для сбора, оценивания, хранения, подготовки, представления и обмена информацией, а также владеет навыками сетевого общения для совместной деятельности в профессиональной сфере.</p> <p>– Применяет новые образовательные технологии, мультимедийные средства, программное обеспечение, интернет; основные международные и отечественные документы о правах ребенка и правах людей с особыми потребностями; результаты исследований в области педагогического образования;</p> <p>- Осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей</p>	<p>communication skills for joint activities in the professional field.</p> <p>- Applies new educational technologies, multimedia, software, Internet; basic international and domestic documents on the rights of the child and the rights of people with special needs; research results in the field of teacher education;</p> <p>- Aware of the specifics of the updated content of primary education, owns the means of implementing continuity in the education of children</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Пәнді оқи отырып, болашақ информатика мұғалімдерінде бастауыш мектепте ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пәнін оқыту процесін ұйымдастыруға қажетті білім, білік және дағдылар қалыптасады.</p>	<p>Изучая дисциплину, у будущих учителей информатики будут сформированы знания, умения и навыки, необходимых для организации процесса обучения предмета информатико-коммуникационные технологии в начальной школе.</p>	<p>Studying the discipline, future computer science teachers will have the knowledge, skills and abilities necessary for organizing the learning process of the subject of information and communication technologies in primary school.</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
<p>Дипломалды практикасы</p>	<p>Преддипломная практика</p>	<p>Pre-Diploma Practice</p>
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
<p>Екінші тілде оқу</p>	<p>Изучение на втором языке</p>	<p>Learning in a second language</p>
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
<p>Радченко Татьяна Александровна ғылым магистрі</p>	<p>Радченко Татьяна Александровна магистр ест.наук</p>	<p>Radchenko Tatyana Alexandrovna Master of Science</p>

<i>Бастауыш мектептегі білім робототехикасын оқыту әдістемесі / Methodika преподавания робототехники в начальной школе / Technique for Teaching Robotics in Primary School</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Пәннің мақсаты: Болашақ мұғалімдерге бастауыш мектепте робототехника пәнін оқытуды үйрету.	Обучение будущих учителей методике преподавания робототехники в начальной школе.	The purpose of the discipline: Teaching future teachers how to teach robotics in elementary school.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Информатиканы оқыту әдістемесі	Методика преподавания информатики	Technique for Teaching Computer Science
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - компьютерлік есептеудегі информатика пәнін оқытудың негізгі компоненттерін, оның басқа ғылымдармен байланысын, нормативтік құжаттармен, мектеп бағдарламасымен және оқулықтармен, шағын мектептегі информатика сабағында жұмыс істеудің негізгі қағидаларын біледі; - оқу материалының мазмұнын таңдайды, оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыруда қазіргі АКТ қолданады, сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстарда студенттердің ұжымдық, топтық және жеке іс-әрекеттерін тиімді қолданады; - кәсіби сөйлеу мәдениеті негіздеріне заманауи тәсілдерді, студенттерді оқытуда әртүрлі тәсілдерді қолдану; - Шағын мектептер үшін бастауыш, негізгі білім мазмұнының ерекшеліктері мен ерекшеліктерін білу, әр түрлі жастағы балаларды тәрбиелеудегі сабақтастықты қамтамасыз ететін құралдар бар; - мамандық бойынша кәсіби терминдер бар, оларды информатика бойынша оқу	После успешного завершения курса обучающиеся будут - знает основные принципы преподавания базовых компонентов обучения информатике в компьютерных вычислениях, его взаимосвязи с другими науками, нормативными документами, школьной программой и учебниками, основные принципы работы в классе информатики в малокомплектной школе; - выбирает содержание учебного материала, использует современные ИКТ в организации ученической деятельности, эффективно использует коллективную, групповую и индивидуальную деятельность студентов во внеурочной и внеклассной деятельности; - применять современные подходы к основам профессиональной речевой культуры, разные подходы к обучению студентов; - Знание особенностей и специфики содержания начального, базового образования для малокомплектных школ, имеет инструменты для преемственности в	After successful completion of the course, students will be - knows the basic principles of teaching the basic components of computer science training in computer computing, its relationship with other sciences, regulatory documents, the school curriculum and textbooks, the basic principles of work in the computer science class in a small school; - selects the content of educational material, uses modern ICT in the organization of student activities, effectively uses the collective, group and individual activities of students in extracurricular and extracurricular activities; - apply modern approaches to the basics of professional speech culture, different approaches to teaching students; - Knowledge of the features and specifics of the content of primary, basic education for small schools, has tools for continuity in the education of children of different ages; - has professional terms in the specialty, effectively uses them when providing educational material on computer science; - takes into account age-related features and

<p>материалдарын ұсынуда тиімді қолданады; - оқушылардың жас ерекшеліктері мен ерекшеліктерін ескереді; - кәсіби мазмұн туралы ақпаратты табу, жіктеу, талдау және жинақтау және оны кәсіби даму үшін пайдалану; - информатика сабақтарына талдау жасайды және сабақтарға өзіндік талдау жасайды, оқушылардың жауаптарын сынайды және түсіндіреді.</p>	<p>воспитании детей разных возрастов; - имеет профессиональные термины по специальности, эффективно использует их при предоставлении учебного материала по информатике; - учитывает возрастные особенности и особенности учеников; - найти, классифицировать, проанализировать и обобщить информацию о профессиональном контенте и использовать ее для профессионального развития; - анализирует уроки информатики и проводит самоанализ уроков, критикует ответы учащихся и интерпретирует их.</p>	<p>characteristics of students; - to find, classify, analyze and summarize information about professional content and use it for professional development; - analyzes computer science lessons and conducts self-analysis of lessons, criticizes students' answers and interprets them.</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>Пәнді оқи отырып, болашақ информатика мұғалімдерінде бастауыш мектепте робототехниканы оқыту процесін ұйымдастыруға қажетті білім, білік және дағды қалыптасады. Педагогикалық тиімді құралдар: әңгіме және диалогтік оқыту, сыни ойлау. Сыныптарда оқытуды басқару.</p>	<p>Изучая дисциплину у будущих учителей информатики происходит формирование знаний, умений и навыков, необходимых для организации процесса обучения робототехники в начальной школе. Педагогически действенные инструменты: беседа и диалогическое обучение, критическое мышление. Управление обучением в классах</p>	<p>Studying the discipline, future computer science teachers develop the knowledge, skills and abilities necessary for organizing the process of teaching robotics in elementary school. Pedagogically effective tools: conversation and dialogic learning, critical thinking. Classroom Learning Management</p>
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Дипломалды практикасы	Преддипломная практика	Pre-Diploma Practice
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Екінші тілде оқу	Изучение на втором языке	Learning in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program Manager</i>		
Радченко Татьяна Александровна Ғылым магистрі	Радченко Татьяна Александровна магистр ест.наук	Radchenko Tatyana Alexandrovna Master of Science