

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

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



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
(6B01508 МАТЕМАТИКА-ИНФОРМАТИКА
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ)**

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
(ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
6B01508 МАТЕМАТИКА-ИНФОРМАТИКА)**

**CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES
(EDUCATIONAL PROGRAM 6B01508 MATHEMATICS-INFORMATICS)**

Қостанай, 2019

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

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

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

Бұл каталог 6B01507 Математика-Физика білім беру бағдарламасының оқу жоспарына қосымша болып табылады. Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқу мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды.

Настоящий каталог является приложением к учебным планам образовательной программы 6B01507 Математика-Физика. Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения.

This catalog is an appendix to the curriculum of the educational program 6B01507 Mathematics-Physics. The catalog of elective disciplines contains a list of disciplines of the component of choice and a brief description of them, indicating the purpose of the study, the content and expected Result of Trainings.

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Телегина О.С. – физика-математикалық пәндер кафедра меңгерушісінің м.а., аға оқытушы / и.о. заведующего кафедрой физико-математических дисциплин, старший преподаватель / Acting Head of the Department of Physical-Mathematical Disciplines, Senior Lecturer

Радченко Т.А. – информатика, робототехника және компьютерлік технологиялар кафедра меңгерушісінің м.а., жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы / и.о. заведующего кафедрой информатики, робототехники и компьютерных технологий, магистр естественных наук / Acting Head of the Department of Computer Science, robotics and computer technology, master of science

Асканбаева Г.Б. – «Математика» мамандығының Әдістемелік комиссиясының төрағасы, физика-математикалық пәндер кафедрасының аға оқытушысы / председатель методической комиссии специальности «Математика», старший преподаватель кафедры физико-математических дисциплин / Chairman of the methodical Commission of the specialty «Mathematics», Senior Lecturer of the Department of Physical-Mathematical Disciplines

Демисенова Ж.С. – физика-математикалық пәндер кафедрасының аға оқытушысы, экономика магистрі / старший преподаватель кафедры физико-математических дисциплин, магистр экономики / Senior Lecturer of the Department of Physical-Mathematical Disciplines, master of economics

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Кіріспе / Введение / Introduction	4
6B01508 Математика-Информатика білім беру бағдарламасының элективті пәндер тізімі / Перечень элективных дисциплин образовательной программы 6B01508 Математика-Информатика / The list of elective disciplines of the Educational Program 6B01508 Mathematics-Informatics	5-8
1 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 1 семестра / Elective disciplines of 1 semester	9-14
2 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 2 семестра / Elective disciplines of 2 semester	14-27
3 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 3 семестра / Elective disciplines of 3 semester	27-41
4 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 4 семестра / Elective disciplines of 4 semester	41-63
5 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 5 семестра / Elective disciplines of 5 semester	63-83
6 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 6 семестра / Elective disciplines of 6 semester	83-106
7 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 7 семестра / Elective disciplines of 7 semester	106-139

КІРІСПЕ

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

Оқу жоспарындағы барлық пәндер үш циклға біріктірілді: жалпы білім беру циклы (ЖБП), базалық пәндер циклы (БП), бейіндеуші пәндер циклы (БейП).

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

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

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

INTRODUCTION

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

All disciplines of the curriculum are combined in three cycles: the cycle of general education disciplines (GED), the cycle of basic disciplines (BD), and the cycle of profiling disciplines (PD).

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

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

6B01508 Математика-Информатика білім беру бағдарламасының элективті пәндер тізімі / Перечень элективных дисциплин образовательной программы 6B01508 Математика-Информатика / The list of elective disciplines of the Educational Program 6B01508 Mathematics-Informatics

№	Пән атауы / Наименование дисциплины	Семестр
1.	Жас ерекшелік физиологиясы және гигиена/ Возрастная физиология и гигиена/ Age Physiology and Hygiene	1
2.	Математикалық анализ 1/ Математический анализ 1/ Mathematical Analysis 1	1
3.	1.1 Кәсіпкерлік дағдылар негіздері / Основы предпринимательских навыков/ Basics of Entrepreneurial Skills 1.2 Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Основы права и антикоррупционной культуры Basics of Law and Anti-Corruption Culture	2
4.	Community Service (ағылшын тілінде)/ Community Service (на английском языке)/ Community Service (in English)	2
5.	2.1 Бағдарламалау және алгоритмдеу (ағылшын тілінде)/ Алгоритмизация и программирование (на английском языке)/ Algorithmization and Programming (in English) 2.2 Бағдарламалау негіздері (ағылшын тілінде)/ Основы программирования (на английском языке)/ Programming basics (in English)	2
6.	Ағылшын тілі/ Английский язык/ English	3
7.	Педагогика/ Педагогика/ Pedagogy	3
8.	Математикалық анализ 2/ Математический анализ 2/ Mathematical Analysis 2	3
9.	3.1 Білім берудегі ақпараттық технологиялар / Информационные технологии в образовании / Information Technologies in Education 3.2 Сандық білім беру ресурстарын әзірлеу әдістемесі / Методология разработки цифровых образовательных ресурсов / The methodology for the development of digital educational resources	3
10.	Кәсіби бағытталған шетел тілі/ Профессионально-ориентированный иностранный язык/ Professionally-Oriented Foreign Language	4
11.	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері/ Экология и основы безопасности жизнедеятельности/ Ecology and Basics of Life Safety	4
12.	Мектептегі оқыту мен бағалаудағы жаңа тәсілдемелер/ Новые подходы к обучению и оцениванию в школе/ New Approaches to Learning and Assessment at School	4
13.	Алгебралық есептерді шешу практикумы / Практикум по решению алгебраических задач / Practical Work on Solving Algebraic Tasks	4
14.	Математикалық анализ 3/ Математический анализ 3/ Mathematical Analysis 3	4
15.	4.1 Компьютерлік графика (ағылшын тілінде)/	4

	Компьютерная графика (на английском языке)/ Computer Graphics (in English)	
	4.2 Білім берудегі графикалық редакторлар (ағылшын тілінде)/ Графические редакторы в образовании (на английском языке)/ Graphical editors in education (in English)	
16.	5.1 Аналитикалық геометрия/ Аналитическая геометрия/ Analytic geometry	4
	5.2 Сызықтық алгебра және геометрия / Линейная алгебра и геометрия/ Linear Algebra and Geometry	
17.	Кәсіби қазақ (Орыс) тілі/ Профессиональный казахский (Русский) язык/ Vocational Kazakh (Russian) language	5
18.	Математиканы оқыту әдістемесі/ Методика преподавания математики/ Technique for Teaching Mathematics	5
19.	Информатиканы оқыту әдістемесі/ Методика преподавания информатики/ Technique for Teaching Computer Science	5
20.	Қисынды есептерді шығару/ Решение логических задач/ Solving the Logic Problems	5
21.	6.1 Алгебра және сандар теориясы 1 / Алгебра и теория чисел 1 / Algebra and Number Theory 1	5
	6.2 Ли алгебраларының теориясына кіріспе және оның көрсетілімі / Введение в теорию алгебр Ли и их представлений / Introduction to the Theory of Lie Algebras and its Representations	
22.	7.1 ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер/ Архитектура ЭВМ и компьютерные сети / Computer Architecture and Computer Networks	5
	7.2 Компьютерді аппараттық қамтамасыз ету/ Аппаратное обеспечение компьютера/ Computer hardware	
23.	Инклюзивті білім беру/ Инклюзивное образование/ Inclusive Education	6
24.	8.1 Компьютерлік ойындарды бағдарламалау / Программирование компьютерных игр / Computer Game Programming	6
	8.2 Білім беру ресурстарын компьютерлік модельдеу / Компьютерное моделирование образовательных ресурсов / Computer modeling of educational resources	
25.	9.1 Робототехника негіздері/ Основы робототехники/ Robotics Basics	6
	9.2 Білім беру робототехника/ Образовательная робототехника/ Educational Robotics	
26.	10.1 Визуалды программалау (ағылшын тілінде)/ Визуальное программирование (на английском языке)/ Visual Programming (in English)	6
	10.2 Lazarus объектілі-бағытталған бағдарламалау (ағылшын тілінде)/ Объектно-ориентированное программирование на Lazarus (на английском языке/	

	Object-Oriented Programming in Lazarus (in English)	
27.	11.1 Алгебра және сандар теориясы 2 / Алгебра и теория чисел 2 / Algebra and Number Theory 2 11.2 Коммутативтік алгебра/ Коммутативная алгебра/ Commutative Algebra	6
28.	12.1 Python-да бағдарламалау/ Программирование на Python/ Programming in Python 12.2 Python-да бағдарламалау негіздері/ Основы программирования на Python/ The basics of programming in Python	6
29.	13.1 3D-модельдеу/ 3D-моделирование / 3D-Modeling 13.2 Мультимедиялық технологиялар/ Мультимедиа технологии/ Multimedia Technology	7
30.	14.1 Web бағдарламалау/ Web-программирование/ Web-Programming 14.2 PHP Web-бағдарламалау/ Web-программирование на PHP/ Web-Programming in PHP	7
31.	15.1 Мобильді қосымшаларды әзірлеу/ Разработка мобильных приложений/ Mobile Application Development 15.2 Android қосымшаларын әзірлеу / Разработка приложений под Android/ Development of Applications for Android	7
32.	16.1 Стохастика және ықтималдықтар теориясы/ Стохастика и теория вероятностей / Stochastics and Probability Theory 16.2 Кездейсоқ процестер теориясы / Теория случайных процессов/ Theory of Random Processes	7
33.	17.1 Математикалық қисын және дискреттік математика/ Математическая логика и дискретная математика/ Mathematical Logic and Discrete Mathematics 17.2 Анализ және комбинаторика/ Анализ и комбинаторика/ Analysis and Combinatorics	7
34.	18.1 Олимпиадалық есептерді шешудің әдістері/ Методы решения олимпиадных задач/ Methods for Solving Competitive Tasks 18.2 Математиканың философиялық проблемалары/ Философские проблемы математики/ Philosophical Problems of Mathematics	7
35.	19.1 Геометриялық есептерді шешу практикумы/ Практикум по решению геометрических задач/ Practical Work on Solving Geometric Tasks 19.2 Планиметриялық есептерді шешудің әдістемелік негіздері/	7

	Методические основы решения планиметрических задач/ Methodical Bases for Solving Planimetric Problems	
--	--	--

1 семестр / 1 семестр / 1 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ЖАС ЕРЕКШЕЛІК ФИЗИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА	ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА	AGE PHYSIOLOGY AND HYGIENE
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, емтихан (КТ)	4 академических кредита, экзамен (КТ)	4 academic credits, exam (KT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Бұл пәнді меңгеру үшін келесі пәндерді оқу кезінде алған білім, білік және дағды қажет: Мамандыққа кіріспе, экология, физика, валеология және т.б.	Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки приобретенные при изучении следующих дисциплин: введение в специальность, экология, физика, валеология и др.	To master this discipline, you need the knowledge, skills and abilities acquired during the study of the following disciplines: introduction to the specialty, ecology, physics, valeology, etc.
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Бұл пәнді оқу кезінде алынған білім, білік және дағды келесі пәндерді меңгеру үшін қажет: психология, педагогика және т.б.	Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: психология, педагогика и др.	The knowledge, skills and abilities obtained during the study of the discipline are necessary for the development of the following disciplines: psychology, pedagogy, etc.
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студенттерге балалар ағзасының дамуы мен өсуінің жалпы заңдылықтары туралы білім беру, балалар мен жасөспірімдердің құрылысы мен қызметінің жас ерекшеліктеріне назар аудару. <p>Пәннің міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қалыпты патологиялық жағдайдан ажыратуға және ағзаны біртұтас деп қарастыруға үйрету; - физиологиялық функциялардың негізін түсінуге үйрету: қабылдау, есте сақтау, интеллект, ойлау, сөйлеу, эмоциялар мен сезімдер; - студенттерді негізгі жұқпалы аурулармен таныстыру, гигиеналық іс- 	<p>Цель дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать студентам знания об общих закономерностях роста и развития детского организма, акцентировать внимание на возрастных особенностях строения и функций детей и подростков. <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научить различать норму от патологического состояния и рассматривать организм как единое целое, где все взаимосвязано и взаимообусловлено; - научить понимать основу физиологических функций: восприятия, памяти, интеллекта, мышления, речи, эмоций и чувств; - познакомить студентов с основными 	<p>Purpose of discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - to give students knowledge about the General patterns of growth and development of the child's body, to focus on age-related features of the structure and functions of children and adolescents. <p>Discipline objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - learn to distinguish the norm from the pathological state and consider the body as a whole, where everything is interconnected and mutually conditioned; - learn to understand the basis of physiological functions: perception, memory, intelligence, thinking, speech, emotions and feelings; - introduce students to the main children's infectious diseases, teach them how to

	<p>шаралар мен алдын алу шараларын өткізуге үйрету;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу процесіне мотивация мен қызығушылық жасау 	<p>детскими инфекционными заболеваниями, научить проведению гигиенические мероприятия и мерам профилактики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать мотивацию и интерес к учебному процессу 	<p>conduct hygiene measures and preventative measures;</p> <ul style="list-style-type: none"> - create motivation and interest in the learning process
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – өзінің зияткерлік дамуы, мәдени деңгейін, кәсіби құзыреттілігін арттыру, өз денсаулығын сақтау, адамгершілік және физикалық өзін-өзі жетілдіру үшін таным, оқыту және өзін-өзі бақылаудың негізгі әдістері мен құралдарын біледі;</p> <p>ОН2 – білім беру және кәсіби қызметте әлемнің қазіргі табиғи-ғылыми бейнесі туралы білімін көрсетеді;</p> <p>ОН3 – әртүрлі жас кезеңінде ағзаның анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктерін білуді қолданады;</p> <p>ОН4 – жас ерекшелік физиологиясы мен гигиенасы саласындағы кәсіби терминдерді, ұғымдарды меңгерген, оларды оқу материалын беруде тиімді қолданады;</p> <p>ОН5 – бала мен жасөспірімнің қоршаған ортасын гигиеналық бағалау алгоритмін, тәрбие және оқу мекемелерінің жұмыс режимін, сабақ кестесін, оқу орындарында сабақтар мен сыныптан тыс іс-шараларды ұйымдастыру мен өткізу алгоритмін жасайды;</p> <p>ОН6 – акт қолдана отырып, практикалық тапсырмаларды орындау кезінде жобалау, зерттеу жұмыстарын ұйымдастырады;</p> <p>ОН7 – онтогенез процесінде физиологиялық және психологиялық жас өзгерістері туралы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны практикада қолданады;</p>	<p>РО1 – знает основные методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования;</p> <p>РО2 – демонстрирует знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;</p> <p>РО3 – применяет знания анатомо-физиологических особенностей организма в разные возрастные периоды;</p> <p>РО4 – владеет профессиональными терминами, понятиями в области возрастной физиологии и гигиены, эффективно применяет их при подаче учебного материала;</p> <p>РО5 – создает алгоритм гигиенической оценки окружающей среды ребенка и подростка, режима работы воспитательных и учебных учреждений, расписания уроков, организации и проведения уроков и внеклассных мероприятий в учебных заведениях;</p> <p>РО6 – организует проектную, исследовательскую работу при выполнении практических заданий, используя ИКТ;</p> <p>РО7 – находит, классифицирует,</p>	<p>RT1 – knows the main methods and means of knowledge, training and self-control for their intellectual development, improving cultural level, professional competence, maintaining their health, moral and physical self-improvement;</p> <p>RT2 – demonstrates knowledge about the modern natural science picture of the world in educational and professional activities;</p> <p>RT3 – applies knowledge of anatomical and physiological features of the body in different age periods;</p> <p>RT4 – owns professional terms, concepts in the field of age-related physiology and hygiene, effectively applies them when submitting educational material;</p> <p>RT5 – the algorithm creates a hygienic assessment of the environment of the child and the adolescent, behavior, educational and training institutions, scheduling, organizing and conducting lessons and extra-curricular activities in schools;</p> <p>RT6 – organizes project and research work when performing practical tasks using ICT;</p> <p>RT7 – finds, classifies, analyzes and synthesizes information about physiological and psychological age-related changes in the process of ontogenesis and applies it in practice;</p> <p>RT8 – predicts the possibility of forming a healthy lifestyle and strengthening health at all age periods of human life</p>

	ОН8 – салауатты өмір салтын қалыптастыру және адам өмірінің барлық жас кезеңдерінде денсаулықты нығайту мүмкіндіктерін болжайды.	анализирует и синтезирует информацию о физиологических и психологических возрастных изменениях в процессе онтогенеза и применяет ее на практике; РО8 – прогнозирует возможности формирования здорового образа жизни и укрепления здоровья на всех возрастных периодах жизни человека	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пән онтогенездің әр түрлі кезеңдерінде адам ағзасының тіршілік ету ерекшеліктерін, ағзалардың, ағзалар жүйесінің және жалпы ағзаның даму және есу шамасына қарай функцияларын, осы функциялардың әр жас кезеңінде өзіндік ерекшеліктерін зерттейді. Адам ағзасының үйлесімді дамып келе жатқан принциптері мен механизмдері. Денсаулықтың не екенін, оның компоненттері қандай екенін түсіндіреді, гомеостазды және ағзаның бейімделуін, өсіп келе жатқан ағзаның денсаулығын қамтамасыз ететін физиологиялық үдерістер ретінде анықтайды. Жас ерекшелік физиологиясы, Гигиена негіздері, ағзаның жас ерекшеліктері, дене дамуының заңдылықтары, денсаулықты нығайту және оқу іс-әрекетінің әр түрлі түрлерінде жоғары жұмысқа қабілеттілікті қолдау, оқу іс-әрекетінің гигиеналық нормативтері туралы заманауи мәліметтерді ұсынады	Дисциплина изучает особенности жизнедеятельности организма человека в различные периоды онтогенеза, функции органов, систем органов и организма в целом по мере его роста и развития, своеобразие этих функций на каждом возрастном этапе. Принципы и механизмы гармонично развивающегося организма человека. Объясняет, что такое здоровье, каковы его компоненты, дает определение гомеостазу и адаптации организма, как физиологическим процессам, обеспечивающим здоровье растущему организму. Предлагает современные сведения об основах возрастной физиологии, гигиены, возрастных особенностях организма, закономерностях физического развития, укрепления здоровья и поддержания высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности; гигиенических нормативов учебной деятельности	The discipline studies the features of the human body's life during various periods of ontogenesis, the functions of organs, organ systems, and the body as a whole as it grows and develops, and the uniqueness of these functions at each age stage. Principles and mechanisms of a harmoniously developing human body. Explains what health is, what its components are, defines homeostasis and adaptation of the body as physiological processes that provide health to the growing body. Offers up-to-date information about the basics of age-related physiology, hygiene, age-related features of the body, laws of physical development, health promotion and maintenance of high performance in various types of educational activities; hygienic standards of educational activities
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Ручкина Галия Адгамовна , биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор Курлов Сергей Иванович , аға оқытушы	Ручкина Галия Адгамовна , кандидат биологических наук, ассоциированный профессор Курлов Сергей Иванович , старший преподаватель	Ruchkina Galiya Agdamovna , candidate of biological Sciences, associate Professor Kurlov Sergey Ivanovich , Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование	МАТЕМАТИКАЛЫҚ АНАЛИЗ 1	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 1	MATHEMATICAL ANALYSIS 1

дисциплины / Name of the discipline			
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементарлық мектеп математика курстары	Элементарная математика, Аналитическая геометрия	Elementary mathematics, Analytical geometry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Математикалық анализ пәнін зерделеу кезінде алынған білімдер информатика, дискретті математика, есептеу жүйелерін және желілерін негіздері пәндерін меңгеру кезінде пайдаланылады.	Математический анализ 2, Математический анализ 3, Дифференциальные уравнения, Дифференциальная геометрия	Mathematical analysis 2, Mathematical analysis 3, Differential equations, Differential geometry
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің міндеттері: Математикалық біліктілікке қойылатын осы заманғы талаптар «Математикалық анализ 1» пәні бойынша оқыту процесіне келесі мәселелерді алдыңғы орынға қояды: іргелді математикалық дайындық деңгейін көтеру; математика курсының қолданбалы бағытын күшейту; студенттерді қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдануға үйренуге бағыттау; студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабылетін дамытуға; математикалық білімді өз беттерінше кеңейтуге және тереңдетуге ынталы болуына қол жеткізу.</p> <p>Пәннің мақсаты: - студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабылетін дамыту; - өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру;</p>	<p>Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Математический анализ 1» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов.</p> <p>Задачи дисциплины: -получение систематизированных знаний теории интегрирования функции одной переменной; -навыков решения теоретических и практических задач; -готовности использования знаний в других разделах математики</p>	<p>Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Mathematical analysis 1» and their practical application, activation of independent work of students.</p> <p>Discipline objectives: - obtaining systematic knowledge of the theory of integration of a function of one variable; - skills of solving theoretical and practical taskss; - readiness to use knowledge in other areas of mathematics</p>

	- студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру		
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – студент шектер теориясы мен бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуінің негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – студент шектерді және туындыларды табудың әр түрлі әдістерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – студент шектер теориясы мен туындылар теориясының есептерінің шешуін түсіндіреді; ОН4 – студент шектер теориясы мен туындыларды есептеу үшін әр түрлі әдістерді қолданады және графиктерді салуды көрсетеді; ОН5 – студент шектерді және туындыны функцияны толық зерттеу үшін қолданады; ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (шектегі және туындыны есептеу, графикті салу); ОН7 – студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді; ОН8 – студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің) тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын қорғайды және қорытынды жасайды	PO1 – (знание) студент знает основные понятия теории пределов и дифференциального исчисления функции одного переменного; PO2 – студент определяет и отличает различные методы вычисления пределов, нахождения производных и построения графиков функции; PO3 – (понимание) студент объясняет решение задач по теории пределов и теории производной функции PO4 – (использование) студент применяет различные методы вычисления пределов и производных, а также демонстрирует толкование построения графиков; PO5 – студент может применять производную и пределы для полного исследования функции; PO6 – (анализ) студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (вычисления предела и производной, построения графика); PO7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования) задач и систематизирует полученные результаты; PO8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения (доказательства) задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод	RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of limits and the differential calculus of a function of one variable; RT2 – student defines and distinguishes various methods for computing limits, finding derivatives, and plotting functions; RT3 – (understanding) the student explains the tasks of the theory of limits and the theory of derived functions RT4 – (usage) the student applies various methods of calculating limits and derivatives, and demonstrates the interpretation of plotting; RT5 – student can apply derivative and limits to complete function study; RT6 – (analysis) the student analyzes and compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result (calculating the limit and derivative, plotting); RT7 – (synthesis) student develops algorithms for solving (research) tasks and systematizes the results; RT8 – (assessment) the student makes a choice of an effective solution method (evidence) of tasks or allegations. Convinces in correctness of a choice of a method and draw a conclusion
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание	Пәнді оқып, студенттер сандық тізбектердің шектерін табуға есептерді шешуді, бір айнымалы функцияны	Изучая дисциплину, студенты научатся решать задачи на нахождение пределов числовых последовательностей,	Studying the discipline, students will learn how to solve tasks on finding the limits of numerical sequences, explore the functions

дисциплины / Discipline Summary	зерттеуді, бір айнымалы функцияның дифференциалын, жоғары ретті туындылар мен дифференциалдарын есептеуді; көп айнымалы функцияның дифференциалын, белгісіз интегралды, физикалық есептерді шешу үшін анықталған интегралды қолдануды; еселі интегралдар, қатарлар, дифференциалдық теңдеулерді шешуді үйренеді	исследовать функции одной переменной, вычислять дифференциал функции одной переменной, производные и дифференциалы высших порядков; применять дифференциальное исчисление функции многих переменных, неопределённый интеграл, определённый интеграл для решения задач; освоят кратные интегралы, ряды, решения дифференциальных уравнений	of one variable, calculate the differential of a function of one variable, derivatives and differentials of higher orders; apply differential calculus functions of many variables, indefinite integral, definite integral to solve physical taskss; master multiple integrals, series, solutions of differential equations
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Демисенова Женискуль Сейтжановна , экономика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Доспулова Улмекен Каримовна , старший преподаватель	Dospulova Ulmeken Karimovna , Senior Lecturer Demisenova Zheniskul Seitzhanovna , master of Economics, Senior Lecturer

2 семестр / 2 семестр / 2 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КӘСІПКЕРЛІК ДАҒДЫЛАР НЕГІЗДЕРІ	ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ	BASICS OF ENTREPRENEURIAL SKILLS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Адам және қоғам, Экономикалық теория негіздері	Человек и общество, Основы экономической теории	Man and society, Fundamentals of economic theory
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Өндірістік тәжірибе	Производственная практика	Apprenticeship practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and	Студенттерде экономикалық ой эволюциясының негізгі кезеңдері мен бағыттары туралы түсінік қалыптастыру, кәсіпкерлік дағдыларды қалыптастыруға	Сформировать у студентов представление об основных этапах и направлениях эволюции экономической мысли, способствовать формированию	To form students' idea of the main stages and directions of the evolution of economic thought, to contribute to the formation of entrepreneurial skills

Objectives	ықпал ету	предпринимательских навыков	
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – менеджмент, маркетинг, қаржы туралы ғылыми көзқарастары бар, оқыту мазмұнын жаңарту жағдайында экономиканы мемлекеттік реттеудің негізгі мақсаттарын түсінеді; ОН2 – 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; ОН3 – экономикалық деректерді өз бетінше талдай алады, өз болашағын жоспарлай алады; ОН4 – білім беру қызметі бизнесінде өз бетінше шешім қабылдау үшін дағдылар кешенін қолдана алады; ОН5 – практикалық міндеттерді шеше алады және кең ой-өрісі бар жоғары білімді тұлғаның қалыптасуына ықпал ететін тәуекелдерді есептей алады. Ойлау мәдениеті. ОН6 – әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық, құқықтық, экономикалық институттардың ерекшеліктерін олардың қазақстандық қоғамды модернизациялаудағы рөлі тұрғысынан талдау; ОН7 – 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</p>	<p>РО1 – имеет научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах, понимает основные цели государственного регулирования экономики в условиях обновления содержания обучения; РО2 – знает и владеет 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; РО3 – умеет самостоятельно анализировать экономические данные, планировать свое будущее; РО4 – способен применить комплекс умений для самостоятельного принятия решения в бизнесе образовательных услуг; РО5 – умеет решать практические задачи и рассчитывать риски, способствующие формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления. РО6 – анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических, правовых, экономических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества; РО7 – оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позицией или иной науки социально-гуманитарного типа, проектировать перспективы её</p>	<p>RT1 – 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; RT2 – 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; RT3 – able to independently analyze economic data to plan for the future; RT4 – Able to apply a set of skills for independent decision-making in the business of educational services; RT5 – 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. RT6 – analyze the features of social, political, cultural, psychological, legal, economic institutions in the context of their role in the modernization of Kazakhstan society; RT7 – to assess the specific situation of relations in 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; RT8 – to carry out research and project activities in different spheres of</p>

	бағдарламаларын әзірлеу; ОН8 – 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	развития с учетом возможных рисков и разрабатывать программы решения конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме; РО8 – осуществлять исследовательскую проектную деятельность в различных сферах коммуникации, генерировать общественно ценное знание, презентовать его, корректно выражать и аргументировано отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость	communication, to generate socially valuable knowledge, to present, to Express correctly and to defend argumentatively own opinion on issues of social importance
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Мемлекет ұғымы. Мемлекеттің белгілері. Мемлекет типтері. Құқық түсінігі. Құқықтық норма. Конституциялық құқық. ҚР Конституциясы. ҚР Президенті. Парламент. Үкімет. Конституциялық Кеңес. Әкімшілік құқық. Әкімшілік құқық бұзушылық. Азаматтық құқық. Мәншік құқығы. Еңбек құқығы. Еңбек келісім-шарт. Жұмыс уақыты. Демалыс уақыты. Заработная плата. Отбасы құқығы. Экологиялық құқық. Жер құқығы. Правоохранительные органдар. Қылмыстық құқық. Қылмыс: түсінігі, белгілері, құрамы. Қылмыстық жауапкершілік. Жаза. Жаза түрлері. Іс жүргізу құқығы. Адвокатура және Нотариат	Понятие государства. Признаки государства. Типы государства. Понятие права. Правовая норма. Конституционное право. Конституция РК. Президент РК. Парламент. Правительство. Конституционный Совет. Административное право. Административное правонарушение. Гражданское право. Право собственности. Трудовое право. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Заработная плата. Семейное право. Экологическое право. Земельное право. Правоохранительные органы. Уголовное право. Преступление: понятие, признаки, состав. Уголовная ответственность. Наказание. Виды наказаний. Процессуальное право. Адвокатура и Нотариат	The concept of the state. Signs of the state. Types of state. The concept of law. Legal norm. Constitutional right. Constitution of the Republic of Kazakhstan. President of Kazakhstan. Parliament. Government. Constitutional Council. Administrative law. Administrative offence. Civil right. Ownership. Labour law. Employment contract. Working hours. Rest time. Wages. Family law. Environmental law. Land law. Law enforcement agencies. Criminal law. Crime: the concept of, signs of, composition. Criminal liability. Punishment. Type of punishment. Procedural right. The bar and Notary's offices
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Даулетбай Гаухар Тобылқызы, аға оқытушы	Ярочкина Елизавета Викторовна, кандидат исторических наук	Dauletbai Gauhar Mobilcity, Senior lecturer Erochkina Elizaveta Viktorovna, candidate of historical Sciences
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ҚҰҚЫҚ ЖӘНЕ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚҚА ҚАРСЫ МӘДЕНИЕТ НЕГІЗДЕРІ	ОСНОВЫ ПРАВА И АНТИКОРРУПЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ	BASICS OF LAW AND ANTI- CORRUPTION CULTURE

Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Қоғам білімінің мектеп курсы, Қазақстанның қазіргі тарихы, ТГП.	Школьный курс обществознания, Современная история Казахстана, ТГП.	School course of social studies, Modern history of Kazakhstan, Tgp.
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	ҚР әкімшілік құқығы, ҚР Азаматтық құқығы, ҚР Қылмыстық құқығы, ҚР Құқық қорғау органдары, кәсіби практика	Административное право РК, Гражданское право РК, Уголовное право РК, Правоохранительные органы РК, профессиональная практика	Administrative law of RK Civil law of RK, the Criminal law of the RK, the law Enforcement agencies of Kazakhstan, professional practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет салаларының негіздері туралы студенттерді іргелі біліммен қамтамасыз ету	обеспечение студентов фундаментальными знаниями об основах отраслей права и антикоррупционной культуры	providing students with fundamental knowledge about the basics of law and anti-corruption culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – менеджмент, маркетинг, қаржы туралы ғылыми көзқарастары бар, оқыту мазмұнын жаңарту жағдайында экономиканы мемлекеттік реттеудің негізгі мақсаттарын түсінеді; ОН2 – 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; ОН3 – экономикалық деректерді өз бетінше талдай алады, өз болашағын жоспарлай алады; ОН4 – білім беру қызметі бизнесінде өз бетінше шешім қабылдау үшін дағдылар кешенін қолдана алады;	РО1 – имеет научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах, понимает основные цели государственного регулирования экономики в условиях обновления содержания обучения; РО2 – знает и владеет 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; РО3 – умеет самостоятельно анализировать экономические данные, планировать свое будущее; РО4 – способен применить комплекс	RT1 – 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; RT2 – 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; RT3 – able to independently analyze economic data to plan for the future; RT4 – Able to apply a set of skills for independent decision-making in the business of educational services; RT5 – is Able to solve practical problems

	<p>ОН5 – практикалық міндеттерді шеше алады және кең ой-өрісі бар жоғары білімді тұлғаның қалыптасуына ықпал ететін тәуекелдерді есептей алады. ойлау мәдениеті.</p> <p>ОН6 – әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық, құқықтық, экономикалық институттардың ерекшеліктерін олардың қазақстандық қоғамды модернизациялаудағы рөлі тұрғысынан талдау;</p> <p>ОН7 – әлеуметтік-гуманитарлық үлгідегі белгілі бір ғылым тұрғысынан қоғамдағы қарым-қатынастардың нақты жағдайын бағалау, ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективасын жобалау және қоғамдағы, оның ішінде кәсіби әлеуметтанудағы даулы жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеу;</p> <p>ОН8 – коммуникацияның әртүрлі салаларында зерттеу жобалау қызметін жүзеге асыру, қоғамдық құнды білімді жинақтау, оны таныстыру, әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді түрде қорғау</p>	<p>умений для самостоятельного принятия решения в бизнесе образовательных услуг;</p> <p>PO5 – умеет решать практические задачи и рассчитывать риски, способствующие формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления.</p> <p>PO6 – анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических, правовых, экономических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества;</p> <p>PO7 – оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позиций 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>PO8 – осуществлять исследовательскую проектную деятельность в разных сферах коммуникации, генерировать общественно ценное знание, презентовать его, корректно выражать и аргументированно отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость</p>	<p>and calculate risks that contribute to the formation of a highly educated person with a broad Outlook and culture of thinking.</p> <p>RT6 – analyze the features of social, political, cultural, psychological, legal, economic institutions in the context of their role in the modernization of Kazakhstan's society;</p> <p>RT7 – to assess the specific situation of relations in society from the standpoint 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>RT8 – to carry out research and project activities in different spheres of communication, to generate socially valuable knowledge, to present it, to correctly Express and defend their own opinion on issues of social importance</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Мемлекет ұғымы. Мемлекеттің белгілері. Мемлекет типтері. Құқық түсінігі. Құқықтық норма. Конституциялық құқық. ҚР Конституциясы. ҚР Президенті. Парламент. Үкімет. Конституциялық Кеңес. Әкімшілік құқық. Әкімшілік құқық бұзушылық. Азаматтық құқық. Меншік құқығы. Еңбек құқығы. Еңбек келісім-</p>	<p>Понятие государства. Признаки государства. Типы государства. Понятие права. Правовая норма. Конституционное право. Конституция РК. Президент РК. Парламент. Правительство. Конституционный Совет. Административное право. Административное правонарушение.</p>	<p>The concept of the state. Signs of the state. Types of state. The concept of law. Legal norm. Constitutional right. Constitution of the Republic of Kazakhstan. President of Kazakhstan. Parliament. Government. constitutional Council. Administrative law. Administrative offence. Civil right. Ownership. Labour law. Employment</p>

	шарт. Жұмыс уақыты. Демалыс уақыты. Заработная плата. Отбасы құқығы. Экологиялық құқық. Жер құқығы. Правоохранительные органы. Қылмыстық құқық. Қылмыс: түсінігі, белгілері, құрамы. Қылмыстық жауапкершілік. Жаза. Жаза түрлері. Іс жүргізу құқығы. Адвокатура және Нотариат. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет: түсінігі, құрылымы, міндеттері мен функциялары. Сыбайлас жемқорлық ұғымы және оның тарихи тамыры. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет: даму тетіктері мен институттары. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама және сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін заңдық жауапкершілік. Мемлекеттік қызметте және бизнес-ортада сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру	Гражданское право. Право собственности. Трудовое право. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Заработная плата. Семейное право. Экологическое право. Земельное право. Правоохранительные органы. Уголовное право. Преступление: понятие, признаки, состав. Уголовная ответственность. Наказание. Виды наказаний. Процессуальное право. Адвокатура и Нотариат. Антикоррупционная культура: понятие, структура, задачи и функции. Понятие коррупции и её исторические корни. Антикоррупционная культура: механизмы и институты развития. Антикоррупционное законодательство и юридическая ответственность за коррупционные правонарушения. Формирование антикоррупционной культуры на государственной службе и в бизнес-среде	contract. Working hours. Rest time. Wages. Family law. Environmental law. Land law. Law enforcement agencies. Criminal law. Crime: the concept of, signs of, composition. Criminal liability. Punishment. Type of punishment. Procedural right. The bar and Notary's offices. Anti-corruption culture: concept, structure, tasks and functions. The concept of corruption and its historical roots. Anti-corruption culture: mechanisms and institutions of development. Anti-corruption legislation and legal liability for corruption offenses. Formation of anti-corruption culture in the civil service and in the business environment
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Жолдыбек Гулжихан Жолдыбекқызы, аға оқытушы	Разуваева Марина Владимировна, старший преподаватель	Zholdybek Houlihan Goldilocks, senior lecturer Razuvaeva Marina Vladimirovna, senior lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	COMMUNITY SERVICE	COMMUNITY SERVICE	COMMUNITY SERVICE
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, жобаны қорғау	3 академических кредита, защита проекта	3 academic credits, Presentation Project
Пререквизиттер /	Әлеуметтану, Мәдениеттану,	Курс математики, информатика,	Mathematics course, Informatics, content of

Пререквизиты / Prerequisite	Саясаттану, Психология, Кәсіпкерлік дағдылар негіздері	содержание обучения математики и информатики в средней школе, основы педагогики и психологии, проблемы социума	secondary school Mathematics and Informatics education, basics of pedagogy and psychology, problems of society
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Қазіргі жаратылыстану концепциялары, кәсіптік педагогикадағы ғылыми зерттеудің негіздері	По прохождению курса студенты должны знать методы исследований в области математики и информатики, уметь определять цели, задачи, предмет и объект исследования, уметь формулировать гипотезу, владеть навыками применения знаний по математике и информатике в социальной сфере	After completing the course, students must know the methods of research in the field of Mathematics and Informatics and technology, be able to determine the goals, objectives, subject and object of research, be able to formulate a hypothesis, and have the skills to apply knowledge of Mathematics and Informatics in the social sphere
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: Білім беру мақсаттарына және (немесе) мазмұн стандарттарына қол жеткізу үшін қоғамға қызмет етуді оқыту стратегиясы ретінде пайдалану. Пәннің міндеттері: Қоғамға қызмет ететін елеулі және жеке маңызды оқиғалар. Өзі туралы және өзінің қоғаммен қарым-қатынасы туралы рефлексия. Қоғамға қызмет ету процесіндегі барлық қатысушылар арасында әртүрлілік пен өзара сыйластықты түсіну. Тәлімгерлердің басшылығымен қоғамға қызмет ету тәжірибені жоспарлау, енгізу және бағалау. Қоғамдастықтың қажеттіліктерін қанағаттандыру бойынша әріптестік. Іске асыру сапасын бағалау және қойылған мақсаттарға қол жеткізудегі прогресс, сондай-ақ жақсарту және тұрақтылық үшін нәтижелерді пайдалану. Қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру және нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін ұзақтық пен қарқындылық мәселелері</p>	<p>Цель дисциплины: Овладение основами осуществления научно-исследовательской деятельности в области применения знаний по математике и информатике в социальной сфере. Задачи дисциплины: Формирование исследовательских умений и навыков</p>	<p>Purpose of discipline: Mastering the basics of research activities in the field of application of knowledge in Mathematics and Informatics and technology in the social sphere. Discipline objectives: Formation of research skills</p>

<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – әлеуметтік-саяси модуль пәндерінің білімін (ұғым, ой, теория) және базалық ілім жүйелерінде біріктіру үдерістерінің өнімі ретінде қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын түсіндіре және жеткізе алуы; ОН2 – нақты оқу пәні мен модуль пәнінің мәнмәтінің өзара әрекеттесу нәтижесінде ғылыми әдістер мен зерттеу тәсілдерін пайдалана білу; ОН3 – оқытылатын пәннің аясында ғылыми ой мен теория мазмұны негізінде әртүрлі саладағы әлеуметтік қарым-қатынастың жағдайын түсіндіру, және де әлеуметтік және тұлғаралық қатынастар, тіл, мәдениет, саяси бағдарламалар, қазақ қоғамының әртүрлі кезеңде дамуы туралы ақпаратты нақтылау және негіздеу; ОН4 – қазақстандық қоғамда жаңарудағы әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық, құқықтық, экономикалық институттардың мәнмәтінің олардың рөлінің ерекшеліктеріне талдау жасай алу; ОН5 – қазақстандық қоғамдағы этикалық және құқықтық нормалар, экономикалық, қоғамдық, іскерлік, мәдени құндылықтар жүйесіне тең келетін түрлі қарым-қатынастағы әртүрлі жағдайларды сараптау; ОН6 – нақты мәселелерді талдау үшін әдіснамалық таңдауды негіздеу және қоғамды зерттеудің әртүрлі жолдарын айыра білу; ОН7 – ғылымның әлеуметтік-гуманитарлық түрі немесе басқа да ғылымдар саласында қоғамдағы нақты жағдай қатынасын бағалау, болатын</p>	<p>PO1 – знает математику и информатику, новые достижения в области математических наук и проявляет интерес к социальной жизни общества; PO2 – знает основы программирования; PO3 – знает основы ТРИЗ и традиционные технологии; PO4 – знает методы естетственнонаучного исследования, умеет выбирать тему, планировать исследование; PO5 – владеет навыками моделирования математических процессов; PO6 – применяет в профессиональной деятельности печатные средства, видео, мультимедийные средства, программное обеспечение, интернет; PO7 – знает принципы и методы разработки учебно-программной документации PO8 – владеет культурой коммуникации в социальной среде и обществе</p>	<p>RT1 – knows Mathematics and Informatics, new achievements in the field of Mathematical Sciences and is interested in social life; RT2 – knows the basics of programming; RT3 – knows the basics of TRIZ and traditional technologies; RT4 – knows the methods of natural science research, knows how to select a topic, plan a study; RT5 – has the skills to model physical processes; RT6 – uses print media, video, multimedia, software, and the Internet in professional activities; RT7 – knows the principles and methods of developing educational and software documentation RT8 – owns the culture of communication in the social environment and society</p>
--	---	--	--

	<p>қауіп-қатерді ескере отырып оның даму болашағын жобалай алу және кәсіби әлеуметтегі, сонымен қатар, қоғамдағы шиеленістерді шешуде бағдарламалар жасай алу;</p> <p>ОН8 – түрлі қарым-қатынас аясында зерттеу жобалық қызметтерін жүзеге асыра алу, қоғамдық бағалы ілімді түрлендіру (генерациялау), оны жобалау, әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіре және дәлелді түрде қорғай білу</p>		
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Қоғамға қызмет ететін елеулі және жеке маңызды оқиғалар. Білім беру мақсаттарына және (немесе) мазмұн стандарттарына қол жеткізу үшін қоғамға қызмет етуді оқыту стратегиясы ретінде пайдалану. Өзі туралы және өзінің қоғаммен қарым-қатынасы туралы рефлексия. Қоғамға қызмет ету процесіндегі барлық қатысушылар арасында әртүрлілік пен өзара сыйластықты түсіну. Тәлімгерлердің басшылығымен қоғамға қызмет ету тәжірибені жоспарлау, енгізу және бағалау. Қоғамдастықтың қажеттіліктерін қанағаттандыру бойынша әріптестік. Іске асыру сапасын бағалау және қойылған мақсаттарға қол жеткізудегі прогресс, сондай-ақ жақсарту және тұрақтылық үшін нәтижелерді пайдалану. Қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру және нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін ұзақтық пен қарқындылық мәселелері</p>	<p>Значимые и лично значимые мероприятия служению обществу. Использование служение обществу в качестве учебной стратегии для достижения целей обучения и (или) стандартов содержания. Рефлексия о себе и своих отношениях с обществом. Понимание разнообразия и взаимного уважения между всеми участниками процесса служения обществу. Планирование, реализация и оценка опыта служения обществу под руководством наставников. Партнерство в области удовлетворения потребностей сообщества. Оценка качества реализации и прогресса в достижении поставленных целей, а также использование результатов для улучшения и устойчивости. Продолжительность и интенсивность для удовлетворения потребностей сообщества и достижения определенных результатов</p>	<p>Meaningful and personally meaningful community service activities. Use service to the community as a learning strategy to achieve learning goals and / or content standards. Reflection about yourself and your relationship with society. Understanding diversity and mutual respect among all stakeholders in the service to society. Planning, implementing and evaluating community service experiences under the guidance of mentors. Partnerships to meet the needs of the community. Assess the quality of implementation and progress towards the goals, and use the results for improvement and sustainability. Duration and intensity to meet community needs and deliver results</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Нупирова Арайлым Маратовна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы</p>	<p>Телегина Оксана Станиславовна, старший преподаватель</p>	<p>Telegina Oksana Stanislavovna, Senior Lecturer Nupirova Arailym Maratovna, master of Natural science, Senior Lecturer</p>

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БАҒДАРЛАМАЛАУ ЖӘНЕ АЛГОРИТМДЕУ	АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	ALGORITHMIZATION AND PROGRAMMING
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектеп информатика және математика курстары	Школьные курсы информатики и математики	School courses of Informatics and mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Информатика бойынша есептерді шешу практикумы, Визуалды бағдарламалау, Олимпиадалық информатика, Жасанды интеллект әдістері	Практикум решения задач по информатике, Визуальное программирование, Олимпиадная информатика, Методы искусственного интеллекта	Practicum solution of Tasks in computer science, Visual programming, Olympiad in Informatics, Methods of artificial intelligence
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: Программалау саласында болашақ мұғалімнің кәсіби қасиеттерін қалыптастыру: студенттерді алгоритмдерді ұсыну тәсілдеріне, алгоритмдерді құрастыру ережелеріне, жалпы танылған C/C++ оқу тілдерінің бірінде алгоритмді жазу және орындауға үйрету.</p> <p>Пәннің міндеттері: студенттің қалыптасуы және дамуы стандартты есептерді шешу алгоритмдерін құру саласында қажетті білім; бағдарламалау саласындағы кәсіби дайындық; болашақ мұғалімнің негізгі мектепте информатика бойынша базалық курсты және жоғары сатыда бейінді курстарды оқытуға дайындығы</p>	<p>Цель дисциплины: Формирование профессиональных качеств будущего учителя в области программирования: обучение студентов способам представления алгоритмов, правилам конструирования алгоритмов, записи и исполнения алгоритма на одном из общепризнанных учебных языков программирования – C/C++.</p> <p>Задачи дисциплины: формирование и развитие у студента</p> <ul style="list-style-type: none"> – необходимых знаний в области построения алгоритмов решения стандартных задач; – профессиональной подготовки в области программирования; – готовности будущего учителя к преподаванию базового курса по информатике в основной школе и 	<p>Purpose of discipline: 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 execution of the algorithm in one of the recognized educational programming languages – C/C++.</p> <p>Discipline objectives: formation and development of the student</p> <ul style="list-style-type: none"> - necessary knowledge in the field of building algorithms for solving standard problems; -training in the field of programming; – readiness of the future teacher to teach a basic course in computer science in primary school and specialized courses at the senior level

<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – бағдарламалау жүйесінің мақсаты, мазмұны және даму тенденцияларын, алгоритмдердің негізгі түрлерін біледі; ОН2 – алгоритмдердің негізгі түрлерін тәжірибелік пайдалануды, алгоритмдерді құрастыруды түсіндіреді; ОН3 – қойылған міндетті шешу үшін алгоритмнің тиісті түрін қолданады; ОН4 – бағдарламалау тілінде алгоритмді жазу үшін бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін пайдаланады; ОН5 – нақты есепті шешу үшін бағдарламаны жазу кезінде құрылымдық және модульдік бағдарламалау әдістерін қолданады; ОН6 – нақты есепті шешу алгоритмін таңдауды талдайды және негіздейді; ОН7 – бағдарламалау ортасында бағдарламаны әзірлейді, түзетеді және тестілейді; ОН8 – қойылған проблеманы шешуді жүзеге асырудың әдістері мен құралдарын таңдауды дәлелдейді</p>	<p>профильных курсов на старшей ступени</p> <p>PO1 – знает цель, содержание и тенденции развития систем программирования, основные типы алгоритмов; PO2 – объясняет практическое использование основных типов алгоритмов, конструирование алгоритмов; PO3 – применяет соответствующий тип алгоритма для решения поставленной задачи; PO4 – использует возможности системы программирования для записи алгоритма на языке программирования; PO5 – применяет методы структурного и модульного программирования при написании программы для решения конкретной задачи; PO6 – анализирует и обосновывает выбор алгоритма решения конкретной задачи; PO7 – разрабатывает, отлаживает и тестирует программу в среде программирования; PO8 – аргументирует выбор методов и средств реализации решения поставленной проблемы</p>	<p>RT1 – knows the purpose, content and development trends of programming systems, the main types of algorithms; RT2 – explains the practical use of the main types of algorithms, the construction of algorithms; RT3 – applies the appropriate type of algorithm to solve the problem; RT4 – uses the capabilities of the programming system to write the algorithm in the programming language; RT5 – applies structural and modular programming methods when writing a program to solve a specific problem; RT6 – analyzes and justifies the choice of algorithm for solving a specific problem; RT7 – develops, debugs and tests a program in a programming environment; RT8 – argues for the choice of methods and means of implementing a solution to the problem</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Алгоритмнің алгоритмі, қасиеттері, алгоритмді ұсыну тәсілдері. Алгоритмнің Блок-схемасы. Алгоритмнің негізгі базалық құрылымы. C/C++ бағдарламалау ортасында алгоритмнің базалық құрылымдарын жүзеге асыру. Функциялары. Деректер құрылымы. Массивтер. Массивтерді өңдеудің негізгі алгоритмдері. Символдық және жолдық түрдегі мәліметтерді өңдеу. Файлдық деректер түрін пайдалану</p>	<p>Алгоритм, свойства алгоритма, способы представления алгоритма. Блок-схема алгоритма. Основные базовые конструкции алгоритма. Реализация базовых конструкций алгоритма в среде программирования C/C++. Функции. Структуры данных. Массивы. Основные алгоритмы обработки массивов. Обработка данных символьного и строкового типа. Использование файлового типа данных</p>	<p>Algorithm, properties of the algorithm, methods of representation of the algorithm. Block diagram of the algorithm. The basic basic constructions of the algorithm. Implementation of basic algorithm constructs in C/C++ programming environment. Functions. Data structure. Arrays. Basic algorithms for processing arrays. Processing data of character and string types. Using a file data type</p>

Құрастырушы / Разработчик / Developer	Цыганова Алла Дмитриевна, ИРЖКТ кафедрасының аға оқытушысы	Цыганова Алла Дмитриевна, старший преподаватель кафедры ИРиКТ	Tsyganova Alla Dmitrievna, Senior Lecturer of the Department of IRCT
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БАҒДАРЛАМАЛАУ НЕГІЗДЕРІ	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	PROGRAMMING BASICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектеп информатика және математика курстары	Школьные курсы информатики и математики	School courses of Informatics and mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Информатика бойынша есептерді шешу практикумы, Жасанды интеллект әдістері, Олимпиадалық информатика, Объектілі-бағытталған бағдарламалау	Практикум решения задач по информатике, Методы искусственного интеллекта, Олимпиадная информатика, Объектно-ориентированное программирование	Practicum of solving Tasks in computer science, Methods of artificial intelligence, Olympiad Informatics, Object-oriented programming
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: C/C++ жалпы танылған оқу тілдерінің бірінде алгоритмдерді ұсыну, құрастыру, бағдарламалау және орындау дағдыларын меңгеру. Пәннің міндеттері: стандартты есептерді шешу алгоритмдерін әзірлеу саласында студенттерде қажетті білімді қалыптастыру және дамыту; логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту; қойылған міндетті шешуде шығармашылық тәсілді қалыптастыру; бағдарламалау саласындағы кәсіби дайындық; болашақ мұғалімнің негізгі мектепте информатика бойынша	Цель дисциплины: Овладение навыками представления, конструирования, программирования и исполнения алгоритмов на одном из общепризнанных учебных языков программирования – C/C++. Задачи дисциплины: – формирование и развитие у студента необходимых знаний в области разработки алгоритмов решения стандартных задач; – развитие логического и алгоритмического мышления; – формирование творческого подхода к решению поставленной задачи; – профессиональной подготовки в	Purpose of discipline: Mastering the skills of representation, design, programming and execution of algorithms in one of the recognized educational programming languages – C/C++. Discipline objectives: формирование formation and development of the necessary knowledge in the field of development of algorithms for solving standard problems; development of logical and algorithmic thinking;– формирование formation of a creative approach to solving the problem; training in the field of programming;– готовности readiness of the future teacher to teach a basic course in

	базалық курсты және жоғары сатыда бейінді курстарды оқытуға дайындығы	области программирования; – готовности будущего учителя к преподаванию базового курса по информатике в основной школе и профильных курсов на старшей ступени	computer science in primary school and specialized courses at the senior level
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – бағдарламалау жүйесінің мақсатын, мазмұнын және даму үрдісін, алгоритмдер мен алгоритмдердің негізгі түрлерін біледі; ОН2 – алгоритмдердің негізгі түрлерін тәжірибелік пайдалануды, есептерді шешу алгоритмдерін құрастыруды түсіндіреді; ОН3 – қойылған міндетті шешу үшін қажетті алгоритм түрін қолданады; ОН4 – бағдарламалау тілінде алгоритмді жазу үшін бағдарламалау жүйесінің мүмкіндіктерін біледі және пайдаланады; ОН5 – нақты есепті шешу үшін бағдарламаны жазу кезінде модульдік бағдарламалау әдістерін қолданады; ОН6 – нақты есепті шешу алгоритмін таңдауды талдайды және негіздейді; ОН7 – бағдарламалау ортасында бағдарламаны әзірлейді, түзетеді және тестілейді; ОН8 – қойылған проблеманы шешуді жүзеге асырудың әдістері мен құралдарын таңдауды дәлелдейді	PO1 – знает цель, содержание и тенденции развития систем программирования, основные типы алгоритмов и алгоритмических языков; PO2 – объясняет практическое использование основных типов алгоритмов, конструирование алгоритмов решения задачи; PO3 – применяет необходимый тип алгоритма для решения поставленной задачи; PO4 – знает и использует возможности системы программирования для записи алгоритма на языке программирования; PO5 – применяет методы модульного программирования при написании программы для решения конкретной задачи; PO6 – анализирует и обосновывает выбор алгоритма решения конкретной задачи; PO7 – разрабатывает, отлаживает и тестирует программу в среде программирования; PO8 – аргументирует выбор методов и средств реализации решения поставленной проблемы	RT1 – knows the purpose, content and development trends of programming systems, the main types of algorithms and algorithmic languages; RT2 – explains the practical use of the main types of algorithms, the construction of algorithms for solving the problem; RT3 – applies the required type of algorithm to solve the problem; RT4 – knows and uses the capabilities of the programming system to write the algorithm in the programming language; RT5 – applies the methods of modular programming when writing a program to solve a specific problem; RT6 – analyzes and justifies the choice of algorithm for solving a specific problem; RT7 – develops, debugs and tests a program in a programming environment; RT8 – argues for the choice of methods and means of implementing a solution to the problem
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Алгоритмнің алгоритмі, қасиеттері, алгоритмді ұсыну тәсілдері. Алгоритмнің негізгі базалық құрылымы. Алгоритмдік тілдер. Алгоритмдік тілдің құрамдас бөліктері (алфавит, синтаксис, семантика). Программалау ортасында	Алгоритм, свойства алгоритма, способы представления алгоритма. Основные базовые конструкции алгоритма. Алгоритмические языки. Составляющие части (алфавит, синтаксис, семантика) алгоритмического языка. Реализация	Algorithm, properties of the algorithm, methods of representation of the algorithm. The basic basic constructions of the algorithm. Algorithmic language. The constituent parts (alphabet, syntax, semantics) of an algorithmic language.

	алгоритмнің базалық құрылымдарын жүзеге асыру. Қосымша Алгоритмдер (кіші бағдарламалар, рәсімдер, функциялар). Программалауда деректер құрылымын пайдалану (массивтер, жолдар). Массивтерді өңдеудің негізгі алгоритмдері. Бағдарламаларда файлдық деректер түрін пайдалану	базовых конструкций алгоритма в среде программирования. Вспомогательные алгоритмы (подпрограммы, процедуры, функции). Использование структур данных в программировании (массивы, строки). Основные алгоритмы обработки массивов. Использование файлового типа данных в программах	Implementation of basic algorithm constructs in the programming environment. Auxiliary algorithms (subroutines, procedures, functions). Using data structures in programming (arrays, strings). Basic algorithms for processing arrays. Using a file data type in programs
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Цыганова Алла Дмитриевна, ИРЖКТ кафедрасының аға оқытушысы	Цыганова Алла Дмитриевна, старший преподаватель кафедры ИРиКТ	Tsyganova Alla Dmitrievna, Senior Lecturer of the Department of IRCT

3 семестр / 3 семестр / 3 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	АҒЫЛШЫН ТІЛІ	АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК	ENGLISH
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, емтихан (АЕ)	4 академических кредита, экзамен (УЭ)	4 academic credits, exam (OE)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Ағылшын тілінің мектеп курсы	Школьный курс английского языка	School English course
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Педагогикалық практика, өндірістік практика	Педагогическая практика, производственная практика	Pedagogical practice, Apprenticeship practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін жеткілікті деңгейде (A2, жалпыеуропалық құзыреттілік) және базалық жеткіліктілік деңгейінде (B1, жалпыеуропалық құзыреттілік) қалыптастыру. Дайындық	Цель дисциплины: формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (A2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (B1,	Purpose of discipline: to develop students' intercultural and communicative competence in the process of foreign language education at a sufficient level (A2, pan-European competence) and at the level of basic sufficiency (B1, pan-European competence). Depending on the

	<p>деңгейіне байланысты білім алушы курсты аяқтаған сәтте білім алушының тілдік деңгейі B1 жалпыеуропалық құзыреттілік деңгейінен жоғары болған жағдайда B2 жалпыеуропалық құзыреттілік деңгейіне жетеді.</p> <p>Пәннің міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім алушылардың ағылшын тілінің лексикасы мен тілдік ерекшеліктерін меңгеру және коммуникативтік-функционалдық құзыреттілікті қалыптастыру; - мәдениетаралық коммуникация субъектісі ретінде анықталатын тұлғаның мәдениетаралық коммуникацияға қабілеті ретінде мәдениетаралық құзыреттілікті қалыптастыру; - ағылшын тілінде дәлелдеу дағдыларын қалыптастыру және оқытылатын тіл елінің тілдік және мәдени ерекшеліктерін түсіну 	<p>общевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня B2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня обучающегося на старте выше уровня B1 общеевропейской компетенции.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение обучающимися лексики и языковых особенностей английского языка и формирование коммуникативно-функциональной компетенции; - формирование межкультурной компетенции как способности к межкультурной коммуникации у личности, определяемой как субъект межкультурной коммуникации; - формирование навыков аргументации на английском языке и понимания языковых и культурных особенностей страны изучаемого языка 	<p>level of training, the student at the time of completion of the course reaches the level B2 of the pan-European competence if the language level of the student at the start is higher than the level B1 of the pan-European competence.</p> <p>Discipline objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mastering the vocabulary and language features of the English language by students and forming communicative and functional competence; - formation of cross-cultural competence as the ability to cross-cultural communication in the individual, defined as the subject of cross-cultural communication; - formation of argumentation skills in English and understanding of the language and cultural characteristics of the country of the language being studied
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – серіктестің коммуникативтік ниеттерін, мәтін авторларын осы деңгейде түсінудің тұжырымдамалық негіздерін жүйелендіреді;</p> <p>ОН2 – сәйлеу/коммуникация формалары мен типтерін сәйкес коммуникативтік ниетпен салыстырады және таңдайды.;</p> <p>ОН3 – тиісті тілдік құралдарды дұрыс таңдау және орынды пайдалану арқылы, олардың оқылатын тілдің әлеуметтік-мәдени нормаларына сәйкестігін ескере отырып, өзінің Коммуникативтік ниеттерін барабар білдіреді;</p> <p>ОН4 – нақты фактілерді, беделді пікірге сілтемелерді пайдалану деңгейін жіктейді; тілдік мінез-құлық коммуникативтік және когнитивті</p>	<p>PO1 – систематизирует концептуальные основы понимания коммуникативных намерений партнера, авторов текстов на данном уровне;</p> <p>PO2 – сопоставляет и выбирает соответствующие коммуникативному намерению формы и типы речи/коммуникации с адекватным типу речи логическим построением;</p> <p>PO3 – адекватно выражает собственные коммуникативные намерения с правильным отбором и уместным использованием соответствующих языковых средств с учетом их соответствия социально-культурным нормам изучаемого языка;</p> <p>PO4 – классифицирует уровни</p>	<p>RT1 – systematizes the conceptual basis for understanding the communicative intentions of the partner, the authors of texts at this level;</p> <p>PT2 – compares and selects forms and types of speech/communication that correspond to the communicative intent with a logical construction that is adequate to the type of speech;</p> <p>PT3 – adequately expresses its own communicative intentions with the correct selection and appropriate use of appropriate language tools, taking into account their compliance with the socio-cultural norms of the language being studied;</p> <p>RT4 – classifies levels of use of real facts, references to authoritative opinion; speech</p>

	<p>ақталды; ОН5 – стилистикалық өзіндік ерекшелікті үйренуге назар аудара отырып, ағылшын тілінің даму заңдылықтарын анықтайды; ОН6 – ғылыми және әлеуметтік сипаттағы мәтіндердегі оқиғалардың себептері мен салдарларын лингвистикалық сипаттау мен талдаудың тәсілдерін меңгерген; ОН7 – дәлелді ақпаратты пайдалану негізінде қазіргі заманғы мәселелерді шешу мүмкіндігін ағылшын тілінде білдіреді; ОН8 – осы деңгей үшін жеткілікті дәлелденген тіл құралдары бар тілдік материалды дәлелді түрде пайдаланады, жіберілген қателерді уақтылы және өз бетінше түзетеді</p>	<p>использования реальных фактов, ссылок на авторитетное мнение; речевое поведение коммуникативно и когнитивно оправдано; PO5 – выявляет закономерности развития английского языка, уделяя внимание изучению стилистического своеобразия; PO6 – владеет приемами лингвистического описания и анализа причин и следствий событий в текстах научного и социального характера; PO7 – высказывает на английском языке возможные решения современных проблем на основе использования аргументированной информации; PO8 – доказательно использует языковой материал с достаточными для данного уровня аргументированными языковыми средствами, своевременно и самостоятельно исправляет допускаемые ошибки</p>	<p>behavior is communicative and cognitively justified; RT5 – identifies patterns of development of the English language, paying attention to the study of stylistic originality; RT6 – knows the techniques of linguistic description and analysis of the causes and consequences of events in scientific and social texts; RT7 – expresses in English possible solutions to modern problems based on the use of reasoned information; RT8 – evidently uses language material with sufficient argumentative language tools for this level, timely and independently corrects errors</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Студент пән мазмұнын когнитивті-лингвокультурологиялық кешендер түрінде оқиды, ол қарым-қатынас салаларынан, тақырыптардан, субтемалардан және типтік жағдайларынан тұратын әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде ағылшын тілін шет тілі ретінде үйренушілерге арналған коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы А1 деңгейі және А2, В1, В2, С1 деңгейлері үшін</p>	<p>Студент изучает предметное содержание в виде когнитивно-лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих английский язык как иностранный – уровень элементарный А1 и для уровней А2, В1, В2, С1</p>	<p>The student studies the subject content in the form of cognitive-linguistic-cultural complexes consisting of spheres, themes, subthemes and typical situations of communication as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies of all levels of language use for students of the English language as a foreign language – elementary level А1 and for levels А2, В1, В2, С1</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Бермухамбетова Асель Атымтаевна, аға оқытушы</p>	<p>Бермухамбетова Асель Атымтаевна, старший преподаватель</p>	<p>Bermukhambetova Asel Atimtaevna, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы /</p>	<p>ПЕДАГОГИКА</p>	<p>ПЕДАГОГИКА</p>	<p>PEDAGOGY</p>

Наименование дисциплины / Name of the discipline			
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	«Қазақстан тарихы», «Мәңгілік ел», «Оқушылардың даму физиологиясы», «Психология», «Өзін-өзі тану», «Әлеуметтану», «Педагогикалық мамандыққа кіріспе»	«История Казахстана», «Мәңгілік Ел», «Физиология развития школьника», «Самопознание», «Психология», «Социология», «Введение в педагогическую профессию»	«History of Kazakhstan», «Mangilik El», «Physiology of student development», «Self-Knowledge», «Psychology», «Sociology», «Introduction to the teaching profession»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	«Әлеуметтану», «Философия», «Білім беру менеджменті», «Тәрбие жұмысының теориясымен әдістемесі», «Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі», таңдау бағыты бойынша әртүрлі элективті педагогикалық курстарды оқытуда, сонымен қатар оқу және өндірістік педагогикалық практика үшін негіз қалыптастырады	«Философия», «Социология», «Культурология», «Менеджмент в образовании», «Теории и методики воспитательной работы», «Методика преподавания спец. дисциплин», и др. различных элективных педагогических курсов по выбору, а также учебной и производственной педагогической практики	«Philosophy», «Sociology», «Cultural Studies», «Management in education», «Theories and methods of educational work», «Methods of teaching specialists. subjects», and other various elective pedagogical courses of choice, as well as educational and industrial pedagogical practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: орта білім беру жүйесінде педагогикалық іс-әрекетті жүзеге асыру бойынша болашақ мұғалімдердің кәсіби педагогикалық бағыттылығы мен кәсіби құзіреттілігін қалыптастыру. Пәннің міндеттері: - студенттерді болашақ мұғалімді даярлаудың негізі ретіндегі мұғалімнің кәсіби іс-әрекетінің мәні мен өзгешелігі және кәсіби-педагогикалық іс-әрекет теориясы туралы білімдермен қамтамасыз ету; - болашақ мұғалімдерде өзіндік кәсіби іс-	Цель дисциплины: формирование профессионально-педагогической направленности и профессиональной компетентности будущего учителя по осуществлению педагогической деятельности в системе среднего образования. Задачи дисциплины: - обеспечить овладение студентами знаниями о сущности и специфике профессиональной деятельности учителя, о теории профессионально-педагогической деятельности как основы подготовки будущего учителя;	Purpose of discipline: to form the professional and pedagogical orientation and professional competence of the future teacher to carry out teaching activities in the system of secondary education. Discipline objectives: - to ensure that students acquire knowledge about the essence and specifics of the professional activity of a teacher, the theory of professional and pedagogical activity as the basis for training future teachers; - to form a systematic vision of the future teachers of their own professional activity

	<p>әрекетті жүйелі байқау біліктілігін қалыптастыру; - үздіксіз кәсіби білім алуға ұстанымын қалыптастыру; - болашақ мұғалімдерде дүниетанымдық ұстанымын жамыту және теориялық білімдерін практикалық біліктіліктерге алмастыру қабілеттері ретінде түйінді құзіреттіліктер жиынтығын (зерттеушілік, дидактикалық, тәрбиелік, коммуникативтік, ақпараттық және т.б.) қалыптастыру; - студенттерде өздігінен білім алу, инновациялық және шығармашылық ғылыми-зерттеу іс-әрекеттеріне дайындығын дамыту; - болашақ мұғалімнің кәсіби-маңызды тұлғалық қасиеттерін (ізгілік, педагогикалық ойлау, коммуникативтік дағды, педагогикалық әдеп, толеранттылық және т.б.) дамыту</p>	<p>- сформировать у будущих учителей системное видение собственной профессиональной деятельности и образ современного учителя; - создать установку на непрерывное профессиональное образование; - развивать у будущих учителей мировоззренческую позицию и сформировать совокупность ключевых компетенций (исследовательских, дидактических, воспитательных, коммуникативной, информационной и др.) как способности перевода теоретических знаний в практические умения; - развивать у студентов готовность к самообразовательной, инновационной и творческой научно- практической деятельности; - развивать профессионально – значимые личностные качества будущего учителя (гуманизм, педагогическое мышление, коммуникативные навыки, педагогический такт, толерантность и др.) - развивать профессионально-значимые личностные качества будущего учителя (гуманизм, педагогическое мышление, коммуникативные. навыки, педагогический такт, толерантность и др.); - сформировать совокупность ключевых компетенций (коммуникативная, информационная и др.)</p>	<p>and the image of a modern teacher; - create an attitude towards continuing professional education; - to develop a worldview of future teachers and form a set of key competencies (research, didactic, educational, communicative, information, etc.) as the ability to translate theoretical knowledge into practical skills; - to develop students' readiness for self-educational, innovative and creative scientific and practical activities; - develop professionally - significant personal qualities of the future teacher (humanism, pedagogical thinking, communication skills, pedagogical tact, tolerance, etc.) ; - develop professionally significant personal qualities of the future teacher (humanism, pedagogical thinking, communicative skills, pedagogical tact, tolerance, etc.); - to form a set of key competencies (communicative, information, etc.)</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – білім құндылығын түсінеді және оларды үнемі толықтыруға тырысады; ОН2 – өз бетінше өзіннің біліктілікті жетілдіруді жоспарлайды; ОН3 – арнайы саладағы білімі мен</p>	<p>РО1 – понимает ценность знаний и постоянно стремится пополнить их; РО2 – самостоятельно планирует повышение своей квалификации; РО3 – с учетом консультаций наставника</p>	<p>RT1 – understands the value of knowledge and constantly strives to add to it; RT2 – independently plans to improve its skills; RT3 – subject to the advice of a mentor or</p>

	<p>дидактикалық білімдерін кіріктіріп, тәлімгердің кеңесін не болмаса дайын әдістемелік нұсқаулық, ұсынымдарды ескеріп дәстүрлі сабақ өткізеді; оқу-тәрбие процессің моделдеуді құрастыру және білім беру тәжірибеде оны іске асыру ептіліктері бар; ОН4 – оқыту мен тәрбиенің жаңа әдістерді, түрлерді, және тәсілдемелерді, оның ішінде, online, E-learning түрінде, оқытудың дифференциялау және кіріктіру педагогикалық технологияны, дамыта оқытуды, құзыреттілік тәсілдеменің ерекшеліктерің, инклюзивті білім берудің құндылығын және ұстанымдарың біледі және түсінеді; ОН5 – өз бетімен жаңа оқыту технологияларды қолданады, соның ішінде, АКТ; зертханаларды, басылым құралдарды, бейне, мультимедиялық құралдарды, бағдарламалық жасақтаманы, ғаламторды; ЕББҚ адамдардың және баланың құқықтары туралы негізгі отандық және шетелдік құжаттарды; критериалды, формативті, соммативті бағалауды; психологиялық-педагогикалық білім саласындағы зерттеулердің нәтижелерің қолдана алады; ОН6 – психикалық және психофизиологиялық дамудың жеке ерекшеліктерің, жалпы және ерекше (әртүрлі бұзылудың түрлерінде) заңдылықтарың есептеу құралдарың қолдана алады; әртүрлі жас кезеңіндегі адамның іс – әрекет пен мінез құлықтың реттеу ерекшеліктерің біледі; ОН7 – тұлғаның диагностика әдістерің меңгерген; білім алушылардың жеке</p>	<p>или готовых методических указаний, предписаний и рекомендаций, проводит стандартные учебные занятия, используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области; способен моделировать учебно-воспитательный процесс и реализовывать в практике обучения; РО4 – знает и понимает новые методы, формы и средства обучения и воспитания, в том числе в режиме online, E-learning, педагогические технологии дифференцированного интегрированного обучения, развивающего обучения, особенностей и специфика компетентностного подхода в обучении; ценности и убеждения инклюзивного образования; РО5 – самостоятельно использует новые технологии обучения, в т.ч. ИКТ; лаборатории, печатные средства, видео, мультимедийные средства, программное обеспечение, интернет; основные международные и отечественные документы о правах ребенка и правах людей с особыми потребностями; методы критериального оценивания: формативное, суммативное оценивание; результаты исследований в области психолого-педагогического образования; РО6 – использует средства учета общих, специфических (при разных типах нарушений) закономерностей и индивидуальных особенностей психического и психофизиологического развития, знает особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных этапах; РО7 – владеет методами диагностики</p>	<p>ready-made methodological guidelines, conducts standard training sessions using didactic knowledge in integration with knowledge in a special field; able to model the educational process and implement in practice; RT4 – knows and understands new methods, forms and means of learning and education, including the following including optical, E-learning, teaching differential and integrated learning, developing learning, features and specifics competence in learning; values and beliefs of inclusive education; RT5 – adopts new technologies for learning, including ICTs; laboratories, printing, video, multimedia, software provision, internet; main international and domestic documents on rights child and the rights of people with special needs; methods of criterion evaluation: formative, summative assessment; research results in the field of psychological-teacher education; RT6 – uses accounting tools for general, specific (for different types of violations). regularities and individual features of mental and psychophysiological of development, knows the peculiarities of regulation of human behavior and activity at various levels of development in the age stages; RT7 – possesses methods of personality diagnosis; uses the results independently diagnosis of individual trainees; in collaboration with colleagues identifies learning needs and constraints; uses collaborative methods with the Ministry of Education, Science and Technology; and colleagues of reflexion in the context of practice research;</p>
--	--	---	---

	<p>ерекшеліктерінің диагностика нәтижелері өз бетімен қолдана алады; әріптестерімен бірлесе оқуда қажеттіліктерді, қиыншылықтарды айқындайды; зерттеушілік практика контекстінде әріптестерімен бірлескен рефлексия әдістері қолданады; ОН8 – тұлға дамуының табиғи мен әлеуметтік факторлары туралы, тәрбиеленушілермен тұлғалық-бағытталған өзара әрекеттесудің принциптері, әдістері, формалары мен тәсілдері туралы, кәсіби-педагогикалық диалог бағыттары туралы білімдерді, білімгерлердің коммуникативті дағдыларын дамыту ептіліктерді, әріптестерімен бірлесе отырып оқушылардың оқытудың қолайлы ортаны құрастыру дымеңгерді, бағыттары туралы білімдерді, білімгерлердің коммуникативті дағдыларын дамыту ептіліктерді, әріптестерімен бірлесе отырып оқушылардың оқытудың қолайлы ортаны құрастыруды меңгерді</p>	<p>личности; самостоятельно использует результаты диагностики индивидуальных особенностей обучающихся; во взаимодействии с коллегами выявляет потребности и затруднения в обучении; использует методы совместной с коллегами рефлексии в контексте исследования практики; РО8 – знает принципы демократичности, справедливости, честности, уважения к личности обучающегося, его прав и свобод; применяет навыки сотрудничества</p>	<p>RT8 – knows the principles of democracy, fairness, honesty, and respect for human rights. the learner's personality, his rights and freedoms; Applies collaborative skills</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Педагогика кәсібіне кіріспе. Педагогиканың теретикалық-әдіснамалық негізі. Тұтас педагогикалық үдерістің теория мен тәжіребесі. ТПҮ жүйелеуші компоненттері. Тұтас педагогикалық үдерісінде тәрбиелеу. Білім беру тұтас педагогикалық үдерісінің құрамдас бөлігі ретінде. Білім берудегі менеджмент</p>	<p>Приоритетная роль образования в современных условиях. Общая характеристика педагогической профессии и деятельности. Личность педагога и его профессиональная компетентность. Факторы непрерывного роста педагога. Педагогика в системе наук о человеке. Методологические основы и методы педагогического исследования. Личность как объект, субъект воспитания и факторы ее развития и формирования. Сущность и структура целостного педагогического процесса (ЦПП). Научное мировоззрение как основа интеллектуального развития</p>	<p>The main role of education in today's environment. General characteristics of the pedagogical profession and activity. Personality of a teacher and his professional competence. Factors of teacher's continuous growth. Pedagogy in the system of human sciences. Methodological bases and methods of pedagogical research. Personality as an object, subject of education and factors of its development and formation. The essence and structure of the integral pedagogical process. Scientific worldview as the basis for intellectual development of a schoolchild. Means and forms of</p>

		школьника. Средства и формы воспитания. Сущность и содержание воспитания в целостном педагогическом процессе. Методы воспитания. Основы семейного воспитания. Сущность обучения. Научные основы содержания образования в современной школе. Диагностика и контроль в обучении. Урок как основная форма обучения. Средства, формы обучения как двигательный механизм ЦПП. Методы обучения. Технологии обучения в профессиональной деятельности. Активизация познавательной деятельности учащихся в ЦПП	education. The essence and content of education in the holistic pedagogical process. Methods of education. Basics of family upbringing. The essence of education. Scientific bases of the content of education in a modern school. Diagnostics and control in learning. Lesson as the main form of education. Means, forms of learning as a motor mechanism. Methods of teaching. Technologies of training in professional activity. Activation of cognitive activity of students
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Калиев Дастан Дуйсенулы, тарих магистрі, аға оқытушы	Иванова Елена Николаевна, магистр педагогики и психологии, старший преподаватель	Kalyiev Dastan Duisenuly, master of History, Senior Lecturer Ivanova Elena Nikolaevna, master of Pedagogy and Psychology, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МАТЕМАТИКАЛЫҚ АНАЛИЗ 2	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 2	MATHEMATICAL ANALYSIS 2
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, жазбаша емтихан	4 академических кредита, письменный экзамен	4 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия, қарапайым математика курстары.	Математический анализ 1, Линейная алгебра и теория многочленов	Mathematical analysis 1, Linear algebra and polynomial theory
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Математикалық анализ 2, функционалдық талдау, дифференциалдық теңдеулер	Математический анализ 3, Дифференциальные уравнения в частных производных	Mathematical analysis 3, Partial differential equations
Оқу мақсаты мен	Пәннің мақсаты:	Цель дисциплины:	Purpose of discipline:

<p>міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>«Математикалық анализ 2» пәні бойынша жүйелі білім мен оның практикалық қолданылуын игерту, ойлау қабілеттілігі мен өзбетімен танымдылық жұмысын белсендіруді қалыптастыру</p> <p>Пәннің міндеттері: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру</p>	<p>приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Математический анализ 2» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов</p> <p>Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры</p>	<p>acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Mathematical analysis 2» and their practical application, activation of independent work of students</p> <p>Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – студент шектер теориясы мен бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуінің негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – студент шектерді және туындыларды табудың әр түрлі әдістерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – студент шектер теориясы мен туындылар теориясының есептерінің шешуін түсіндіреді; ОН4 – студент шектер теориясы мен туындыларды есептеу үшін әр түрлі әдістерді қолданады және графиктерді салуды көрсетеді; ОН5 – студент шектерді және туындыны функцияны толық зерттеу үшін қолданады; ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (шекті және туындыны есептеу, графикті салу); ОН7 – студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді; ОН8 – студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің) тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын</p>	<p>РО1 – (знание) студент знает основные понятия теории пределов и дифференциального исчисления функции одного переменного; РО2 – студент определяет и отличает различные методы вычисления пределов, нахождения производных и построения графиков функции; РО3 – (понимание) студент объясняет решение задач по теории пределов и теории производной функции РО4 – (использование) студент применяет различные методы вычисления пределов и производных, а также демонстрирует толкование построения графиков; РО5 – студент может применять производную и пределы для полного исследования функции; РО6 – (анализ) студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (вычисления предела и производной, построения графика); РО7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования)</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of limits and the differential calculus of a function of one variable; RT2 – student defines and distinguishes various methods for computing limits, finding derivatives, and plotting functions; RT3 – (understanding) the student explains the tasks of the theory of limits and the theory of derived functions RT4 – (usage) the student applies various methods of calculating limits and derivatives, and demonstrates the interpretation of plotting; RT5 – student can apply derivative and limits to complete function study; RT6 – (analysis) the student analyzes and compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result (calculating the limit and derivative, plotting); RT7 – (synthesis) student develops algorithms for solving (research) tasks and systematizes the results; RT8 – assessment) the student makes a choice of an effective solution method (evidence) of tasks or allegations.</p>

	қорғайды және қорытынды жасайды	задач и систематизирует полученные результаты; PO8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения (доказательства) задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод	Convinces in correctness of a choice of a method and draw a conclusion
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер анықталмаған интегралды, анықталған интегралды, анықталған интегралдың геометриялық қосымшасын, қолдану меншіксіз интегралдарды, меншікті емес интеграл белгісімен айнымалыларды ауыстыру және бөлшектер бойынша интегралдау формуласын меңгереді	Изучая дисциплину, студенты научатся решать задачи на неопределенный интеграл, определенный интеграл, геометрическое приложение определенного интеграла, несобственные интегралы, замену переменных под знаком несобственного интеграла и формулы интегрирования по частям	Studying the discipline, students will master the theory of indefinite integral. Definite integral. Geometric application of a definite integral. Improper integral. Replacement of variables under the sign of improper integral and the formula of integration in parts.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы	Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель	Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БІЛІМ БЕРУДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Курс студенттің мектеп информатикасы пәнін оқу барысында алған біліміне негізделеді	Курс опирается на знания полученные студентом в процессе изучения дисциплин предметной подготовки: «ICT», «Алгоритмизация и программирование»	The course is based on the knowledge gained by the student in the process of studying the subject training disciplines: «ICT», «Algorithmization and programming»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Мамандық бойынша таңдау курстары, дипломдық жобалау	Элективные курсы методического цикла («Методика преподавания ИКТ в начальной школе», «Специальная	Elective courses of the methodical cycle («Methods of teaching ICT in primary school», «Special methods of teaching

		методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования»)	children with special educational needs in an inclusive education»)
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: 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>Пәннің міндеттері: студенттің бойында келесіні қалыптастыру мен дамыту: Студенттердің ақпараттық технологиялар саласында білімдерін дамыту, оқыту презентацияларды, тест бағдарламаларын жасау жолдарымен, видео жазу, онлайн- конференция өткізу, викториналар мен тесттерді ойын түрінде өткізу бағдарламалармен танысу, электронды құралдарды жасау әдістемесімен таныстыру, оқу процесінде пайдаланылатын нақты қолданбалы программалық қамтамасыз етуді пайдаланатын мамандарды дайындау</p>	<p>Цель дисциплины: В результате изучения курса будущие учителя могут разрабатывать образовательные ресурсы, используемые в учебном процессе. Готовить необходимые средства для работы школы в условиях информатизации образования</p> <p>Задачи дисциплины: - ознакомление студентов с основами современных технологий сбора, обработки и использования информации, с новыми информационными технологиями в учебной и профессиональной деятельности; - ознакомление студентов с возможностями, особенностями и основными направлениями использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в качестве средства обучения и управления процессом обучения на уровне учителя, а также практическое освоение методики организации учебной деятельности учащихся школ на основе ИКТ; - формирование представления об информационных процессах и методах их анализа с помощью прикладных пакетов обработки данных, обучение использования их в учебном процессе; - приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков работы с современными информационными системами и технологиями; - приобретение знаний новых</p>	<p>Purpose of discipline: As a result of studying the course, future teachers can develop educational resources used in the educational process. Prepare the necessary funds for the work of the school in the conditions of Informatization of education</p> <p>Discipline objectives: - familiarization of students with the basics of modern technologies for collecting, processing and using information, with new information technologies in educational and professional activities; - familiarization of students with the possibilities, features and main directions of using information and communication technologies (ICT) as a means of teaching and managing the learning process at the teacher's level, as well as practical development of methods of organizing educational activities of school students based on ICT; - formation of an idea about information processes and methods of their analysis with the help of applied data processing packages, training in their use in the educational process; - acquisition of the necessary level of knowledge, skills and skills to work with modern information systems and technologies; - acquisition of knowledge of new information technologies and the current state of the level and directions of development of computer technology and software</p>

		информационных технологий и современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств	
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – оқу мақсатында пайдаланатын компьютерлік программалардың технологиясын, СББР жасаудың негізгі бағыттарын біледі; ОН2 – білім берудегі ЖАТ құралдарын жасаудың негізгі бағыттарын, білім беру саласындағы жүйелі талдау мен ақпараттық модельдеудің әдістерін біледі; ОН3 – білім берудегі жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын пайдаланады; ОН4 – интернет-технологияларын кәсіби тұрғыда пайдаланады; ОН5 – электронды құралдарды жасай алады; ОН6 – онлайн-конференция, викториналар мен тесттерді ойын түрінде өткізу жолдарын біледі; ОН7 – тест бағдарламаларды, демонстрациялық клиптерді, оқыту және бақылау бағдарламаларды, яғни ақпараттық объектерді жасаумен байланысты есептерді шығарады; ОН8 – педагогикалық білімдегі ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу іскерліктері болады	РО1 – знает методику преподавания основных компонентов учебного материала по информатике, ее взаимосвязь с другими науками, нормативно-правовую документацию, ГОСО, программы и учебники школьного курса, основные принципы организации работы школьного кабинета информатики; РО2 – отбирает содержание учебного материала, применяет современные ИКТ для организации различных видов деятельности учащихся, эффективно сочетает коллективную, групповую и индивидуальную деятельность учащихся на уроках и внеурочных занятиях; РО3 – применяет основы речевой профессиональной культуры, современные подходы к оцениванию результатов обучения школьников различными средствами; РО4 – осознает специфику и особенности обновленного содержания среднего образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей разных возрастов; РО5 – владеет профессиональными терминами по специальности, эффективно применяет их при подаче учебного материала по информатике; РО6 – учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; РО7 – находит, классифицирует,	RT1 – he knows the methodology of teaching the main components of the educational material in computer science, its relationship with other Sciences, legal documentation, SES, programs and textbooks of the school course, the basic principles of the organization of the school office of computer science; RT2 – selects the content of educational material, uses modern ICT for the organization of various activities of students, effectively combine the collective, group and individual activities of students in the classroom and extracurricular activities; RT3 – applies the basics of speech professional culture, modern approaches to assessing the results of teaching students by various means; RT4 – aware of the specifics and features of the updated content of secondary education, has the means to implement continuity in the education of children of different ages; RT5 – owns professional terms in the specialty, effectively applies them when submitting educational material in computer science; RT6 – takes into account the age and individual characteristics of students; RT7 – finds, classifies, analyzes and synthesizes information of professional content and uses it for the purpose of professional development; RT8 – analyzes lessons in computer science and conduct self-analysis of the

		анализирует и синтезирует информацию профессионального содержания и использует ее с целью профессионального развития; РО8 – анализирует уроки по информатике и проводит самоанализ урока, критически оценивает и комментирует ответы обучающихся	lesson, critically evaluates and comments on the responses of students
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Студенттерге алгоритмдерді, негізгі алгоритмдік конструкцияларды, алгоритмдерді құрастыру ережелерді, бағдарламалау тілінде алгоритмдерді шешу, бағдарламалау саласында болашақ мұғалімнің кәсіби қасиеттерін қалыптастыру	Курс нацелен на совершенствование профессиональных компетенций учителей информатики. В систему методической подготовки студентов входят лекционный курс, лабораторные занятия. Весь курс разбит на равнозначные темы, вопросы преподавания конкретных тем выделены как самостоятельные разделы курса	The course is aimed at improving the professional competencies of computer science teachers. The system of methodical training of students includes a lecture course, laboratory classes. The entire course is divided into equivalent topics, the issues of teaching specific topics are highlighted as separate sections of the course
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Даулетбаева Гүльсим Байсултановна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Айтбенова Аян Алтаевна , магистр педагогического образования, старший преподаватель	Aitbenova Ayan Altayevna , Master of Pedagogical Education, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ӘЗІРЛЕУ ӘДІСТЕМЕСІ	МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	THE METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Курс студенттің мектеп информатикасы пәнін оқу барысында алған біліміне негізделеді	Курс основан на приобретенных знаниях студента в области школьной информатики	The course is based on the acquired knowledge of the student in the field of school computer science
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Мамандық бойынша таңдау курстары, дипломдық жобалау	Курсы по выбору, дипломное проектирование	Specialty selection courses, degree design
Оқу мақсаты мен	Болашақ мұғалімдер курсты меңгеру	Будущие учителя должны быть	Future teachers should be fully prepared for

<p>міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>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>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>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>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 - оқу мақсатында пайдаланатын компьютерлік программалардың технологиясын, СББР жасаудың негізгі бағыттарын біледі; ОН2 – білім берудегі ЖАТ құралдарын жасаудың негізгі бағыттарын, білім беру саласындағы жүйелі талдау мен ақпараттық модельдеудің әдістерін біледі; ОН3 – білім берудегі жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын пайдаланады; ОН 4 – интернет-технологияларын кәсіби тұрғыда пайдаланады; ОН5 – электронды құралдарды жасай алады; ОН6 – онлайн-конференция, викториналар мен тесттерді ойын түрінде өткізу жолдарын біледі; ОН7 – тест бағдарламаларды, демонстрациялық клиптерді, оқыту және бақылау бағдарламаларды, яғни ақпараттық объектілерді жасаумен байланысты есептерді шығарады; ОН8 – педагогикалық білімдегі ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу іскерліктері болады</p>	<p>РО1 – знает технологию компьютерных программ, используемых в образовательных целях, основные направления развития РРРД; РО2 – знает основные направления формирования ППЭ в образовании, системного анализа и информационного моделирования в сфере образования; РО3 – использование новых информационных технологий в образовании; РО4 – профессиональное использование интернет-технологий; РО5 – может создавать электронные устройства; РО6 – умеет проводить онлайн-конференции, викторины и тесты в игровой форме; РО7 – тестирует программы, демонстрационные ролики, программы обучения и мониторинга, то есть отчеты, связанные с созданием информационных объектов; РО8 – работает с информационными технологиями в педагогическом образовании</p>	<p>RT1 – knows the technology of computer programs used for educational purposes, the basic directions of RRRD development; RT2 – knows the basic directions of the formation of PES in education, systems analysis and information modeling in the field of education; RT3 – use of new information technologies in education; RT4 – professional use of Internet technologies; RT5 – can create electronic devices; RT6 – knows how to conduct an online conference, quizzes and tests in the form of a game; RT7 – tests the programs, demonstration clips, training and monitoring programs, ie reports related to the creation of information objects; RT8 – have the ability to work with information technology in pedagogical education</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание</p>	<p>Студенттерге оқу электрондық басылымдарын жасау және қолдану саласында болашақ мұғалімнің кәсіби</p>	<p>Формирование профессиональных качеств будущего учителя в области создания и использования электронных</p>	<p>Formation of professional qualities of the future teacher in the field of creation and use of electronic editions of students</p>

дисциплины / Discipline Summary	қасиеттерін қалыптастыру.	изданий	
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Даулетбаева Гүлсім Байсултановна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Радченко Татьяна Александровна , магистр естественных наук, старший преподаватель	Dauletbaeva Gulsim Baisultanovna , Master of Science, Senior Lecturer Radchenko Tatyana Alexandrovna , Acting Chair of IRIKT, Master of Science

4 семестр / 4 семестр / 4 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КӘСІБИ БАҒЫТТАЛҒАН ШЕТЕЛ ТІЛІ	ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	PROFESSIONALLY-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, емтихан (АЕ)	4 академических кредита, экзамен (УЭ)	4 academic credits, exam (OE)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Шетел тілі (ағылшын тілі) жоғары оқу орындарында	Иностранный язык (английский язык) в высшем учебном заведении	To master this course, a student must have a level of knowledge and skills in English in the volume of secondary school programs and the compulsory general discipline «Foreign Language» (English).
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Мамандық бойынша пәндер, дайындық бағыты бойынша білім беру бағдарламасының пәндері, Мамандық бойынша әдебиет оқу	Дисциплины по специальности, дисциплины образовательной программы по направлению подготовки, чтение литературы по специальности	The acquired knowledge can serve as a basis for mastering a more advanced level of a foreign language for special purposes (FLSP) in the magistracy, as well as for further foreign language self-education.
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Ағылшын тілін меңгеру деңгейін арттыру. Пәннің міндеттері: Лексикалық қорды кеңейту және тілді үйренуге уәждемесін арттыру және кәсіби бағыттағы сұрақтарға ауызша және жазбаша жауап беру дағдыларын қалыптастыру; кәсіби тақырыптарға	Цель дисциплины: Повысить уровень владения английского языка. Задачи дисциплины: Расширить лексический запас и повысить мотивацию к изучению языка и выработать умения устно и письменно отвечать на вопросы профессиональной	Purpose of discipline: The purpose of the study of the discipline «Professionally-oriented foreign language» (English) is to improve the skills of all forms of professionally-oriented foreign language speech, as well as the development of communicative and intercultural competence of future specialists in the field

	сөйлесуді қолдау; сөйлеуді есту арқылы қабылдау деңгейін арттыру; кәсіби лексика мен терминологияның сөздік қорын кеңейту	направленности; поддерживать разговор на профессиональные темы; повысить уровень восприятия речи на слух; расширить словарный запас профессиональной лексики и терминологии	of economics. Discipline objectives: The objectives of the discipline: the development of communication skills and search, viewing and familiarization reading , writing proficiency for abstracting professionally oriented texts, and further perfection skills-existence of foreign language professionally-oriented language. Authentic texts in the specialty are used as a source of information
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	Білуі керек: кәсіби-іскерлік коммуникацияның тиісті жағдайларымен және зерттелген бөлімдердің тақырыптарымен байланысты терминдер; кәсіби-іскерлік коммуникацияда Қабылданған құжаттаманы (мамандық шеңберінде) ресімдеуге және жүргізуге қойылатын талаптар; халықаралық кәсіби-іскерлік қарым-қатынас жағдайындағы коммуникативтік мінез-құлық ережелері (мамандық аясында): Білуі қажет: Кәсіби бағытталған шет тіліне тән грамматиканы сенімді түрде қолдану (мамандық аясында); сөйлеудің өңделген терминологиялық бірліктерімен операция жасау; ақпаратты түсіну, зерделенген тақырыптар шеңберінде кәсіби-іскерлік сипаттағы мәтіндердегі (ауызша және жазбаша) басты және екінші дәрежелі, мәні мен бөлшектерін ажырату; кәсіби-іскерлік сипаттағы мәтіндерден (жазбаша және ауызша) ақпарат алу; Кәсіби-бағытталған жағдайларға (телефон арқылы сөйлесу, сұхбаттар,	Знать: термины, связанные с тематикой изученных разделов и соответствующими ситуациями профессионально-деловой коммуникации; требования к оформлению и ведению документации (в рамках специальности), принятые в профессионально-деловой коммуникации; правила коммуникативного поведения в ситуациях, международного профессионально-делового общения (в рамках специальности): Уметь: с уверенностью оперировать грамматикой, характерной для профессионально-ориентированного иностранного языка (в рамках специальности); оперировать изученными терминологическими единицами речи; понимать информацию, различать главное и второстепенное, сущность и детали в текстах (устных и письменных) профессионально-делового характера в рамках изученных тем; извлекать информацию из текстов	RT1 – know: features of the translation of free and stable phrases, attributive prepositive phrases; RT2 – know: features of the translation of the terms of literature in the specialty; RT3 – own: to express themselves within the framework of professionally-oriented topics studied, to convey the content of what has been read, to express one's opinion and assessment; RT4 – own: features and techniques for the translation of turns based on non-personal verb forms, modal verbs and their equivalents, passive constructions; -basic grammatical structures of literary and spoken language; RT5 – be able: to make independently prepared oral messages, presentations on the work done or the topic studied, using sources in the native and studied language; RT6 – understand the main content of educational and authentic professionally oriented texts within the program material; RT7 – own: skills to express their thoughts and opinions in interpersonal, business and professional communication in a foreign language; RT8 – be competent in the use of

	<p>презентациялар және т.б.) барлық коммуникативті стратегияларды пайдалана отырып, дискурсты (монолог, диалог қолдану); зерттелген жанрлардың жазбаша мәтіндерін (ғылыми жарияланымдар, монографиялар, оқулықтар, ғылыми-танымал басылымдар және т. б.); кәсіби сипаттағы мәтіндерді аннотациялау: оқытылған тақырыптар шеңберінде кәсіби сипаттағы мәтіндерді қазақ және орыс тілдерінен шет тіліне және шет тілінен қазақ және орыс тілдеріне аудару; берілген тақырыптарға презентация жасау және дайындау (мамандық шеңберінде); тәжірибесі болуы керек: сөздіктерді, оның ішінде терминологиялық; дайындау және презентациялармен сөз сөйлеу; кәсіби қызметпен байланысты тақырыптарға пікірталас жүргізу (мамандық шеңберінде); зерттелген жанрлардың жазбаша және ауызша мәтіндерімен жұмыс (ғылыми жарияланымдар, монографиялар, оқулықтар, ғылыми-танымал басылымдар және т. б.)</p>	<p>(письменных и устных) профессионально-делового характера; поддерживать дискурс (монолог, диалог), используя коммуникативные стратегии, адекватные изученным профессионально-ориентированным ситуациям (телефонные переговоры, интервью, презентации и др.); продуцировать письменные тексты изученных жанров (научные публикации, монографии, учебники, научно-популярные издания и т.д.); аннотировать тексты профессионального характера: переводить с казахского и русского языков на иностранный язык и с иностранного языка на казахский и русский языки тексты профессионального характера в рамках изученных тем; готовить и выступать с презентациями на заданные темы (в рамках специальности); иметь опыт: использования словарей, в том числе терминологических; подготовки и выступлений с презентациями; ведения дискуссий на темы, связанные с профессиональной деятельностью (в рамках специальности); работы с письменными и устными текстами изученных жанров (научные публикации, монографии, учебники, научно-популярные издания и т.д.)</p>	<p>professional terms in English and in the selection of language tools when translating specialized texts using and without using dictionaries of various profiles</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины /</p>	<p>Бұл пәнді оқыту мақсаты студенттердің кәсіби-бағытталған тілдерді ақпараттық технологиялардың теориялық және практикалық негіздерін оқып-үйрену, шет</p>	<p>Целью преподавания данной дисциплины является изучение студентами профессионально-ориентированным языкам теоретических</p>	<p>The purpose of teaching this discipline is to study students professionally-oriented languages theoretical and practical foundations of information technology, the</p>

Discipline Summary	тілінде жарияланған кәсіби мәтіндерді түсіну және талдау дағдысын қалыптастыру болып табылады	и практических основ информационных технологий, приобретения практических навыков формулирования на нем определений и понятий, умения понимать и анализировать профессиональные тексты, опубликованные на иностранном языке	acquisition of practical skills in formulating definitions and concepts, the ability to understand and analyze professional texts published in a foreign language
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук, старший преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna, master of nat. Sciences, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТІРШІЛІК ҚАУІПСІЗДІГІ НЕГІЗДЕРІ	ЭКОЛОГИЯ И ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ECOLOGY AND BASICS OF LIFE SAFETY
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, емтихан (КТ)	3 академических кредита, экзамен (КТ)	3 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Жалпы биология, ботаника, зоология, химия	Общая биология, ботаника, зоология, химия	General biology, botany, zoology, chemistry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Философия, экономика, мәдениеттану	Философия, экономика, культурология	Philosophy, economy, cultural science
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Табиғатың және қоғамның дамуының негізгі заңдылықтары туралы бір тұтас түсінік қалыптастыру	Сформировать целостное представление об основных закономерностях развития природы и общества	To form a holistic view of the basic patterns of nature and society development
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	Тірі ағзалардың тіршілік ортасымен қарым-қатынастарының жалпы заңдылықтары; табиғатты қорғау мен табиғатты ұтымды пайдаланудың негізгі принциптері;	Основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; основные принципы охраны природы и рационального природопользования;	Basic patterns that determine the interactions of living organisms with habitat; Basic principles of nature protection and environmental management; Socio-environmental impacts of human

	антропогендік әрекеттің әлеуметтік-экологиялық салдарларынан нәтижесі; өмір сүру қауіпсіздігінің теориялық негіздері	социально-экологические последствия антропогенной деятельности; теоретические основы безопасности жизнедеятельности	activities; Theoretical foundations of vitality safety
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Студент оқиды: осы пән тіршілік ету ортасының қазіргі жай-күйі мен жағымсыз факторлары, биоэкология, биосфера және адамзат, «адам-тіршілік ету ортасы» жүйесіндегі қауіпсіздік мәселелері, табиғи техногендік және әскери сипаттағы төтенше жағдайлар, адамның тіршілік ету ортасымен өзара іс-қимыл қауіпсіздігін қамтамасыз ету; зиянды және қауіпті факторларды идентификациялау; қауіпсіздікті арттыру құралдары мен әдістері тіршілік ету қауіпсіздігінің құқықтық, нормативтік-техникалық және ұйымдастырушылық негіздері; тіршілік ету жағдайларын бақылау және басқару; табиғатты ұтымды пайдалану және қоршаған ортаны қорғауды үйрету тақырыптары зерделенеді	Студент изучает современное 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; средства и методы повышения безопасности правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; контроль и управление условиями жизнедеятельности; рациональное природопользование и охрана окружающей среды	The student studies the current state and negative factors of the environment, Bioecology, biosphere and humanity, safety problems in the system «Man-habitat», emergencies of natural technogenic and military nature, ensuring the safety of human interaction with the environment; identification of harmful and dangerous factors; means and methods of improving safety legal, regulatory, technical and organizational bases of life safety; control and management of living conditions; rational nature management and environmental protection
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Кубеев Марат Сапабекович, аға оқытушы	Кубеев Марат Сапабекович, старший преподаватель	Kubeev Marat Sapabekovich, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МЕКТЕПТЕГІ ОҚЫТУ МЕН БАҒАЛАУДАҒЫ ЖАҢА ТӘСІЛДЕМЕЛЕР	НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ В ШКОЛЕ	NEW APPROACHES TO LEARNING AND ASSESSMENT AT SCHOOL
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер /	Педагогика, психология, математиканы	Педагогика, психология, методика	Pedagogy, psychology, methods of

Препреквизиты / Prerequisite	оқыту әдістемесі, информатиканы оқыту әдістемесі	преподавания математики, методика преподавания информатики	teaching Mathematics, methods of teaching Informatics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Педагогикалық практика, дипломдық жұмысты жазу	Педагогическая практика, написание дипломной работы	Teaching practice, writing a thesis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болашақ мұғалімдердің қосымша білім мен дағдылар көлемін алудағы білімдік қажеттіліктерін қанағаттандыру, қазақстандық мұғалімдерге қарқынды өзгеріп жатқан өмір жағдайында үздіксіз кәсіби дамуға дайын болуға көмектесу; - әдістемелік жұмыстың тиімділігін қамтамасыз ететін білім берудегі инновациялық үдерістерге қолдау көрсету; - студенттерді оқушылардың бойында өз бетімен білім алу, өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыруға; түрлі адамдармен тиімді диалог жүргізе алатын, қазіргі заманда табысты өмір сүруге дайын, сандық технологияларда құзырлылық танытатын белсенді азамат, болашақ маман ретінде қалыптасуға көмектесетін оқу үдерісін ұйымдастыру үшін қажетті біліммен және практикалық дайындықпен қамтамасыз етуге жағдай жасау. <p>Пәннің міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Қазақстан Республикасы педагог қызметкерлерінің біліктілігін арттырудың деңгейлі бағдарламасының жеті модулі бойынша тұжырымдамалық түсінік қалыптастыру; - оқыту мен оқу үдерістерін жетілдіру мақсатында Студенттерді мектеп көшбасшылығы тұжырымдамасымен және мұғалімнің көшбасшылық қасиеттерін дамыту қағидаттарымен 	<p>Цель дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать готовности студентов выпускных курсов вузов к непрерывному профессиональному развитию в условиях динамично меняющегося мира; - обеспечить знаниями, необходимыми для развития их практики по формированию готовности учеников к активному и успешному функционированию в современном мире; - обеспечить практическую готовность студентов выпускных курсов вузов к организации процесса обучения, способствующего воспитанию у учащихся навыков самостоятельного обучения, саморегуляции, личностного развития; - содействовать готовности студентов выпускных курсов вузов к воспитанию активного гражданина, будущего специалиста, компетентного в сфере информационных технологий, способного к конструктивному диалогу в вопросах преподавания, обучения и воспитания. <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать концептуальное понимание теоретических основ Программы в контексте ее семи модулей; - ознакомить студентов выпускных курсов вузов с современной концепцией школьного лидерства и принципами развития лидерских качеств учителя для усовершенствования процессов 	<p>Purpose of discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - to promote the readiness of graduate students for continuous professional development in a dynamically changing world; - to provide the knowledge necessary for the development of their practice for the formation of students ' readiness for active and successful functioning in the modern world; - to provide practical readiness of students of final courses of higher education institutions to the organization of the learning process, which contributes to the education of students ' skills of independent learning, self-regulation, personal development; - to promote the readiness of graduate students to educate an active citizen, a future specialist, competent in the field of information technology, capable of constructive dialogue in matters of teaching, training and education. <p>Discipline objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - to form a conceptual understanding of the theoretical foundations of the Program in the context of its seven modules; - to acquaint students of final courses of higher education institutions with the modern concept of school leadership and the principles of development of teacher's leadership qualities for improvement of learning and teaching processes; - is to prepare graduate students of

	таныстыру; - студенттерді мұғалімдердің кәсіби желілік қоғамдастығы аясында жұмыс істеуге дайындау	обучения и преподавания; - подготовить студентов выпускных курсов вузов к работе в рамках профессионального сетевого сообщества учителей	universities to work as part of a professional network community of teachers
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – отандық және шетелдік педагогикалық тұжырымдамалардың негізгі қағидаларын біледі және түсінеді, орта мектеп математикасын оқытудың теориялық негіздері мен технологияларын меңгереді; ОН2 – орта білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшеліктерін сезінеді және әртүрлі жастағы балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгереді; ОН3 – сабақ барысында және сабақтан тыс уақытта ұжымда қолайлы психологиялық климатты ұйымдастырады және бақылайды; ОН4 – жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес мектепте физика бойынша сабақтарды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу үшін алдыңғы қатарлы сандық технологиялар мен оқыту стратегиясын пайдаланады; ОН5 – күтілетін нәтижелерге қол жеткізу үшін оқу мақсаттарын тұжырымдайды және қойылған оқу мақсаттарына сәйкес оқу материалдарын әзірлейді; ОН6 – критериялды бағалау технологиясын білу негізінде оқушылардың жетістіктерін түзету жолдарын талдайды және бағалайды, диагностиканы саралайды; ОН7 – критериялды (формативті және жиынтық) бағалаудың және жеке оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін	РО1 – знает и понимает концептуальные и теоретические основы математики, методики преподавания математики, их место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние; РО2 – владеет системой знаний о фундаментальных математических законах и теориях, математической сущности явлений и процессов в природе и технике; РО3 – применяет знания теоретической математики, фундаментальной, прикладной математики для анализа явлений и процессов в природе, а также в процессе решения задач; РО4 – владеет методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования; РО5 – владеет навыками постановки и решения математической задачи; РО6 – использует математический аппарат и современные информационно-коммуникационные технологии для решения практических задач, получения, хранения, обработки и передачи информации; РО7 – формулирует законы, правила, определения, постановку задачи и её решение на казахском, русском и английском языках; РО8 – понимает и формулирует основные положения современной	RT1 – knows and understands the conceptual and theoretical foundations of mathematics, methods of teaching mathematics, their place in the General system of Sciences and values, the history of development and current state; RT2 – owns a system of knowledge about fundamental mathematical laws and theories, the mathematical nature of phenomena and processes in nature and technology; RT3 – applies knowledge of theoretical mathematics, fundamental and applied mathematics to analyze phenomena and processes in nature, as well as in the process of solving tasks; RT4 – owns methods of theoretical analysis of the results of observations and experiments, methods of computer modeling; RT5 – has skills in setting and solving mathematical tasks; RT6 – uses mathematical tools and modern information and communication technologies to solve practical tasks of obtaining, storing, processing and transmitting information; RT7 – formulates laws, rules, definitions, tasks statement and its solution in Kazakh, Russian and English; RT8 – understands and formulates the main provisions of the modern natural science picture of the world, adequately assesses the direction of development of science and

	бекітудің әртүрлі стратегияларын қолданады; ОН8 – білім беру процесінің барлық субъектілерінің (жеке, оқушылар, ата-аналар) қызметін талдайды, математиканы оқыту процесін жетілдіру үшін әріптестермен ынтымақтастықта жұмыс істей алады	естественнонаучной картины мира, адекватно оценивает направление развития науки и техники	technology
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Оқыту және оқыту әдістемесіне өзгерістер енгізу қажеттілігінің негіздемесі. Оқытудағы көшбасшылық және менеджмент. Мектеп және сынып мәдениеті. Құндылықтар, көріністер, әсер ету тәсілдері. Оқушылардың мотивациясы. Әлеуметтік өзара іс-қимыл. Оқытудағы кедергілер. Тәжірибені түрлендіру. Педагогикалық әрекет етуші құралдар: оқыту мен оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану. Тәжірибені түрлендіру. Педагогикалық әрекетті құралдар: оқыту үшін бағалау және оқытуды бағалау. Педагогикалық әрекет етуші құралдар: дарынды және талантты оқушыларды оқыту. Педагогикалық әрекетті құралдар: әңгімелесу және диалогтік оқыту. Педагогикалық пәрменді құралдар: сын тұрғысынан ойлау. Сыныптардағы оқу үрдісін басқару. Оқыту және оқыту процесінің сапасын арттыру мақсатында Lesson Study қолдану. Оқыту мен оқытуды бағалауға дайындық	Лидерство и менеджмент в обучении. Культура школы и класса. Ценности, представления, способы воздействия. Мотивирование учащихся. Социальное взаимодействие. Барьеры в обучении. Преобразование практики. Педагогически действенные инструменты: использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в преподавании и обучении. Преобразование практики. Педагогически действенные инструменты: оценивание для обучения и оценивание обучения. Педагогически действенные инструменты: обучение талантливых и одаренных учеников. Педагогически действенные инструменты: беседа и диалогическое обучение. Педагогически действенные инструменты: критическое мышление. Управление процессом обучения в классах. Применение Lesson Study с целью повышения качества процесса преподавания и обучения. Подготовка к оцениванию преподавания и обучения	Leadership and management in training. School and class culture. Values, representations, ways of influence. Motivating students. Social interaction. Barriers to learning. Practice transformation. Pedagogically effective tools: the use of information and communication technologies (ICT) in teaching and learning. Practice transformation. Pedagogically effective tools: assessment for learning and assessment of learning. Pedagogically effective tools: teaching talented and gifted students. Pedagogically effective tools: conversation and Dialogic learning. Pedagogically effective tools: critical thinking. Managing the learning process in the classroom. The application of Lesson Study to improve the quality of the teaching and learning process. Preparation for teaching and learning assessment
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Раисова Гульшат Тлеубаевна, аға оқытушы	Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель	Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины /	АЛГЕБРАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ПРАКТИКУМЫ	ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	PRACTICAL WORK ON SOLVING ALGEBRAIC TASKS

Name of the discipline			
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, жазбаша емтихан	3 академических кредита, письменный экзамен	3 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектептегі математика курсы, элементар математика	Школьный курс математики, элементарная математика	School mathematics course, elementary mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Математикалық талдау, математиканы оқыту әдістемесі	Математический анализ, методика преподавания математики	Mathematical analysis, methods of teaching mathematics
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: болашақ мұғалімдердің мектеп курсының есептерін шешу, алгебралық есептерді шеше білу, алгебралық есептерді шешу тәсілдері мен әдістерін білу. Пәннің міндеттері: мектептегі математика курсының есептерін шешу дағдыларын қалыптастыру, есептерді шешудің негізгі әдістерімен жұмыс істеу дағдыларын дамыту, болашақ мұғалімнің әдістемелік біліктері мен дағдыларын қалыптастыру	Цель дисциплины: формирование и освоение систематизированных знаний и умений будущих учителей решать задачи школьного курса, умение решать алгебраические задачи, знать приемы и методы решения алгебраических задач. Задачи дисциплины: формирование умений решать задачи школьного курса математики, развитие навыков работы с основными методами решения задач, формирование методических умений и навыков будущего учителя	Purpose of discipline: formation and development of systematized knowledge and skills of future teachers to solve tasks of the school course, the ability to solve algebraic tasks, to know the techniques and methods of solving algebraic tasks. Discipline objectives: formation of skills to solve tasks of a school course of mathematics, development of skills of work with the main methods of solving tasks, formation of methodical skills and skills of the future teacher
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білім) студент ҚР математикалық білім беру мазмұнының теориялық және практикалық негіздерін меңгеруі және ажыратуы тиіс; ОН2 – студент алгебралық есептерді шешудің әртүрлі әдістерін, принциптерін, атап айтқанда теңдеулер мен теңсіздіктер жүйелерін, тригонометриялық теңдеулерді, жүйелер мен теңсіздіктерді шеше алады;	РО1 – (знание) студент должен усвоить и отличать теоретические и практические основы содержания математического образования РК; РО2 – студент может определить и отличить различные методы, принципы решения алгебраических задач, в частности решения систем уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений, систем и неравенств;	RT1 – (knowledge) the student must learn and distinguish the theoretical and practical foundations of the content of mathematical education in the Republic of Kazakhstan; RT2 – student can identify and distinguish various methods and principles for solving algebraic tasks, in particular solving systems of equations and inequalities, trigonometric equations, systems and inequalities;

	<p>ОН3 – (түсіну) студент қазіргі заманғы білім беру технологияларын ескере отырып, математикадан есептерді басқа нысанда дайындап, безендіре және ұсына алады;</p> <p>ОН4 – (қолдану) студент алынған нәтижелерді қорыта отырып, пәнаралық байланыстарды орнату және жіктеу есебімен математиканы оқытуды ұйымдастыра алады;</p> <p>ОН5-студент қойылған мақсаттарға байланысты міндеттерді шешудің әртүрлі әдістері мен әдістерін таңдай алады;</p> <p>ОН6 – (талдау) студент есептерді шешу барысын талдай алады, математиканы оқытудың жеке әдістемелерін құрастыра алады және салыстыра алады, математиканың оқу-әдістемелік және ғылыми мүмкіндіктерін анықтай алады және математиканың аралас бөлімдері арасындағы логикалық байланыстарды шығара алады;</p> <p>ОН7 – (синтез) студент математиканы оқытудың әдістері мен технологияларын біріктіріп, жіктей алады, соңғы нәтижені қалыптастыра алады;</p> <p>ОН8 – (бағалау) студент әртүрлі күрделілік деңгейіндегі есептерді, атап айтқанда математиканың әр түрлі бөлімдеріндегі параметрлермен шешуді пайымдай, дәлелдей, салыстыра және бағалай алады</p>	<p>РО3 – (понимание) студент может подготовить, иллюстрировать и представить задачи по математике в иной форме с учетом современных образовательных технологий;</p> <p>РО4 – (использование) студент может организовать обучение математики с учетом установления и классификации междпредметных связей с обобщением полученных результатов;</p> <p>РО5 – студент может выбрать различные методы и методики решения задач, в зависимости от поставленных целей;</p> <p>РО6 – (анализ) студент может анализировать ход решения задачи, строить и сравнить частные методики обучения математике, констатировать учебно-методические и научные возможности математики и выводить логические связи между смежными разделами математики;</p> <p>РО7 – (синтез) студент может комбинировать и классифицировать методы и технологии обучения математике, сформулировать конечный результат;</p> <p>РО8 – (оценка) студент умеет рассуждать, аргументировать, сравнивать и оценивать решение задач различного уровня сложности, в частности задач с параметрами из различных разделов математики</p>	<p>RT3 – (understanding) a student can prepare, illustrate, and present math tasks in a different form, taking into account modern educational technologies;</p> <p>RT4 – (use) a student can organize mathematics training taking into account the establishment and classification of inter-subject relationships with the generalization of the results obtained;</p> <p>RT5 – the student can choose different methods and techniques for solving tasks, depending on the goals set;</p> <p>RT6 – (analysis) a student can analyze the progress of solving a tasks, build and compare private methods of teaching mathematics, state the educational and scientific capabilities of mathematics, and deduce logical connections between adjacent sections of mathematics;</p> <p>RT7 – (synthesis) the student can combine and classify methods and technologies of teaching mathematics, and formulate the final result;</p> <p>RT8 – (assessment) the student is able to reason, argue, compare and evaluate the solution of problems of various levels of complexity, in particular tasks with parameters from different sections of mathematics</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Студенттер көпмәдениетті көбейткіштерге ыдырауды, көрсеткіш және логарифмдік өрнектердің ұқсастығын, теңсіздіктің дәлелін, сандық өрнектердің мәндерін салыстыруын, рационалды теңдеулер жүйесін, негізгі түсініктер, теңдеулер жүйесін шешудің</p>	<p>Разложение многочлена на множители. Тожественные преобразования показательных и логарифмических выражений. Доказательство неравенств. Сравнение значений числовых выражений. Системы рациональных уравнений. Основные понятия, основные</p>	<p>Factorization of the polynomial. Identical transformations of exponential and logarithmic expressions. The proof of the inequalities. Compare the values of numeric expressions. Systems of rational equations. Basic concepts, basic methods of solving systems of equations. Homogeneous</p>

	негізгі әдістерін, біртекті жүйелерді, көрсеткіш және логарифмдік теңдеулерді, көрсеткіш және логарифмдік өрнектер жүйесін, бір айнымалымен теңсіздік жүйесі мен жиынтығын, модуль белгісінің астында айнымалыны құрайтын теңсіздіктерді, көрсеткіш және логарифмдік теңсіздіктерді, теңдеулерді, теңдеу жүйесін және теңсіздік параметрлерін, кері тригонометриялық функциялар мен олардың графиктерін, тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді зерттейді	методы решения систем уравнений. Однородные системы. Симметрические системы. Показательные и логарифмические уравнения. Системы показательных и логарифмических выражений. Системы и совокупности неравенств с одной переменной. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Показательные и логарифмические неравенства. Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами. Обратные тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические уравнения и неравенства	system. Symmetric systems. Exponential and logarithmic equations. Systems of exponential and logarithmic expressions. Systems and sets of inequalities with one variable. Inequality that contains a variable under the sign of the module. Exponential and logarithmic inequalities. Equations, systems of equations and inequalities with parameters. Inverse trigonometric functions and their graphs. Trigonometric equations and inequalities.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Раисова Гульшат Тлеубаевна, аға оқытушы	Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель	Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МАТЕМАТИКАЛЫҚ АНАЛИЗ 3	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 3	MATHEMATICAL ANALYSIS 3
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, жазбаша емтихан	3 академических кредита, письменный экзамен	3 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Геометрия, Сызықты алгебра және көпмүшелер теориясы, Математикалық анализ 1, Математикалық анализ 2	Геометрия, Линейная алгебра и теория многочленов, Математический анализ 1, Математический анализ 2	Geometry, Linear algebra and the theory of polynomials, Mathematical analysis 1, Mathematical analysis 2
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Кешенді талдау, Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер, Дифференциалдық геометрия және топология	Комплексный анализ, Дифференциальные уравнения в частных производных, Дифференциальная геометрия и топология	Complex analysis, partial differential equations, Differential geometry and topology
Оқу мақсаты мен	Пәннің міндеттері:	Цель дисциплины:	Purpose of discipline:

<p>міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>«Математикалық анализ 3» пәні бойынша жүйелі білім мен оның практикалық қолданылуын игерту, ойлау қабілеттілігі мен өзбетімен танымдылық жұмысын белсендіруді қалыптастыру</p> <p>Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру</p>	<p>Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Математический анализ 3» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов</p> <p>Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры</p>	<p>Acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Mathematical analysis 3» and their practical application, activation of independent work of students</p> <p>Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – студент шектер теориясы мен бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуінің негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – студент шектерді және туындыларды табудың әр түрлі әдістерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – студент шектер теориясы мен туындылар теориясының есептерінің шешуін түсіндіреді; ОН4 – студент шектер теориясы мен туындыларды есептеу үшін әр түрлі әдістерді қолданады және графиктерді салуды көрсетеді; ОН5 – студент шектерді және туындыны функцияны толық зерттеу үшін қолданады; ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (шекті және туындыны есептеу, графикті салу); ОН7 – студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді; ОН8 – студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің) тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын</p>	<p>РО1 – (знание) студент знает основные понятия теории пределов и дифференциального исчисления функции одного переменного; РО2 – студент определяет и отличает различные методы вычисления пределов, нахождения производных и построения графиков функции; РО3 – (понимание) студент объясняет решение задач по теории пределов и теории производной функции РО4 – (использование) студент применяет различные методы вычисления пределов и производных, а также демонстрирует толкование построения графиков; РО5 – студент может применять производную и пределы для полного исследования функции; РО6 – (анализ) студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (вычисления предела и производной, построения графика); РО7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования)</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of limits and differential calculus of a function of one variable; RT2 – student defines and distinguishes various methods of calculating limits, finding derivatives and plotting functions; RT3 – (understanding) the student explains the tasks of the theory of limits and the theory of derived functions RT4 – (usage) the student applies various methods of calculating limits and derivatives, and demonstrates the interpretation of plotting; RT5 – student can apply derivative and limits to complete function study; RT6 – (analysis) the student analyzes and compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result (calculating the limit and derivative, plotting); RT7 – (synthesis) student develops algorithms for solving (research) tasks and systematizes the results; RT8 – assessment) the student makes a choice of an effective solution method (evidence) of tasks or allegations.</p>

	қорғайды және қорытынды жасайды	задач и систематизирует полученные результаты; PO8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения (доказательства) задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод	Convinces in correctness of a choice of a method and draw a conclusion
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқу барысында студенттер көптеген айнымалылардың функциясын, көп айнымалылардың функциясының үздіксіздігін, жеке туындылар, көп айнымалылардың функциясын дифференциал, жоғары ретті туындылар мен дифференциалдарды, сандық қатарларды, функциялық тізбектер мен қатарларды, функциялық тізбектер мен функциялық қатардың түсінігін, олардың нүктедегі және жиындардағы ұқсастығын, дәрежелі қатарларды, Тейлор қатарларын, Вейерштрасс теоремасын меңгереді	Изучая дисциплину, студенты освоят функцию многих переменных, непрерывность функций многих переменных, частные производные, дифференциал функции многих переменных, производные и дифференциалы высших порядков, числовые ряды, функциональные последовательности и ряды, понятие функциональной последовательности и функционального ряда; их сходимости в точке и на множестве, степенные ряды, ряды Тейлора, теорему Вейерштрасса	Studying the discipline, students will master the function of many variables, the continuity of functions of many variables, partial derivatives, differential functions of many variables, derivatives and differentials of higher orders, numerical series, functional sequences and numbers, the concept of functional sequence and functional series; their convergence at a point and on a set, power series, Taylor series, Weierstrass theorem
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы	Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель	Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КОМПЬЮТЕРЛІК ГРАФИКА	КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	COMPUTER GRAPHICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Объектіге бағытталған бағдарламалау, «Информатика»	Объектно-ориентированное программирование, «Информатика»	Object Oriented Programming, «Computer Science»

Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Курстық жұмыстар мен тезистерді аяқтау, «Мультимедиялық технологиялар»	Для выполнения курсовых и дипломных работ, «Мультимедиа технологии»	To complete coursework and theses, «Multimedia Technology»
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: Студенттерді ақпараттық жүйелердегі графикалық құралдармен, теорияны игерумен таныстыру.</p> <p>Пәннің міндеттері: - компьютерлік графиканың негізгі түрлерін, түсініктері мен анықтамаларын білу; - графикалық мәліметтерді өңдеудің заманауи бағдарламаларының мақсаты мен функцияларын білу; - компьютерлік графиканың негізгі өңдеу мүмкіндіктерін білу; - ақпараттық жүйелердегі графикалық құралдар туралы түсінік; - графикалық мәліметтерді өңдеуге арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдана білу; - компьютерлік графиканың техникалық құралдарын қолдана білу</p>	<p>Цель дисциплины: Ознакомление студентов с графическими средствами в информационных системах, овладением теорией.</p> <p>Задачи дисциплины: - знать основные виды, понятия и определения компьютерной графики; - знать назначение и функции современных программных средств для обработки графических данных; - знать основные возможности обработки компьютерной графики; - представление о графических средствах в информационных системах; - уметь пользоваться программными обеспечениями для обработки графических данных; - уметь пользоваться техническими аппаратными средствами компьютерной графики</p>	<p>Purpose of discipline: Familiarize students with graphic tools in information systems, mastery of the theory.</p> <p>Discipline objectives: - know the basic types, concepts and definitions of computer graphics; - Know the purpose and functions of modern software for processing graphic data; - know the basic processing capabilities of computer graphics; - an idea of graphic tools in information systems; - be able to use software for processing graphic data; - be able to use the technical hardware of computer graphics</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – компьютерлік графиканың негізгі түрлерін, түсініктері мен анықтамаларын біледі; графикалық деректерді өңдеуге арналған графикалық бағдарламаның мақсаты мен функциялары; компьютерлік графиканы өңдеудің негізгі ерекшеліктері; ОН2 – графикалық деректерді құру және өңдеу үшін бағдарламалық жасақтаманы қалай қолдануды біледі; компьютерлік графиканың техникалық құралдарын пайдалану; ОН3 – графикалық бағдарламаның көмегімен графикалық мәліметтерді құру және кескіндерді өңдеу саласында арнайы білімді қалыптастырады;</p>	<p>РО1 – знает основные виды, понятия и определения компьютерной графики; назначение и функции графической программы для обработки графических данных; основные возможности обработки компьютерной графики; РО2 – умеет пользоваться программным обеспечением для создания и обработки графических данных; пользоваться техническими аппаратными средствами компьютерной графики; РО3 – формирует специальные знания в области построения графических данных и обработки изображений средствами графической программы; РО4 – компетентен в вопросах основных</p>	<p>RT1 – knows the basic types, concepts and definitions of computer graphics; purpose and functions of the graphics program for processing graphic data; main features of computer graphics processing; RT2 – knows how to use software to create and process graphic data; Use the technical hardware of computer graphics; RT3 – generates special knowledge in the field of construction of graphic data and image processing using the graphics program; RT4 – is competent in matters of basic types, concepts and definitions of computer graphics; purposes and functions of modern software for processing graphic data;</p>

	<p>ОН4 – компьютерлік графиканың негізгі түрлері, ұғымдары мен анықтамаларына қатысты сауатты; графикалық мәліметтерді өңдеуге арналған заманауи бағдарламалық қамтамасыздандырудың мақсаттары мен функциялары; компьютерлік графика үшін техникалық құралдардың жұмыс принциптері;</p> <p>ОН5 – дағдылары бар: қолданбалы бағдарламалар көмегімен графикалық мәліметтерді құру және өңдеу; компьютерлік графика үшін техникалық құралдарды қолдану кезінде;</p> <p>ОН6 – жобаларды әзірлеу кезінде техникалық шешімдер қабылдауды негіздей алады, техникалық құралдар мен технологияларды таңдай алады;</p> <p>ОН7 – инновацияларды енгізу бойынша жобаларды, соның ішінде техникалық тапсырманы тұжырымдай алады, өндірісті жобалау мен дайындауда автоматизацияны қолдана алады, жоба үшін құжаттар топтамасын жасай алады;</p> <p>ОН8 – бағдарламаны әзірлеудің барлық кезеңдерінде дұрыс технологияны таңдайды</p>	<p>видов, понятий и определений компьютерной графики; назначения и функции современных программных средств для обработки графических данных; принципов работы технических аппаратных средств компьютерной графики;</p> <p>PO5 – имеет навыки: в создании и обработке графических данных средствами прикладных программ; в применении технических аппаратных средств компьютерной графики;</p> <p>PO6 – способен обосновывать принятие технических решений при разработке проектов, выбирать технические средства и технологии;</p> <p>PO7 – способен разрабатывать проекты реализации инноваций, в том числе формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проект;</p> <p>PO8 – выбирает правильные технологии на всех этапах разработки программ</p>	<p>operating principles of technical hardware for computer graphics;</p> <p>RT5 – has the skills: in the creation and processing of graphic data by means of application programs; in the application of technical hardware for computer graphics;</p> <p>RT6 – is able to justify the adoption of technical decisions in the development of projects, to choose technical means and technologies;</p> <p>RT7 – is able to develop projects for the implementation of innovations, including to formulate the terms of reference, use automation in the design and preparation of production, draw up a set of documents for the project;</p> <p>RT8 – chooses the right technology at all stages of program development</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Мәліметтерді бейнелеудің графикалық әдісі компьютерлік жүйелердің, әсіресе жеке тұлғалардың басым көпшілігінің ажырамас бөлігі болды.</p> <p>Пайдаланушының графикалық интерфейсі қазіргі кезде операциялық жүйелерден бастап әр түрлі кластағы бағдарламалық қамтамасыздандыруға арналған нақты факт болып табылады.</p> <p>Компьютерлік графика үлкен маңызға ие, оның көмегімен әр түрлі ақпаратты өңдеуді талдаумен байланысты барлық жобалау жұмыстары орындалады</p>	<p>Графический способ отображения данных стал неотъемлемой принадлежностью подавляющего числа компьютерных систем, в особенности персональных. Графический интерфейс пользователя сегодня является стандартом «де-факто» для программных обеспечений разных классов, начиная с операционных систем. Компьютерная графика приобретают большое значение, с ее помощью выполняются все проектные работы, связанные с анализом</p>	<p>The graphic way of displaying data has become an integral part of the vast majority of computer systems, especially personal ones. The graphical user interface is today the de facto standard for software of various classes, starting with operating systems. Computer graphics are of great importance, with its help all design work related to the analysis of processing various information is carried out</p>

		обработкой разнообразной информации	
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Татьяна Александровна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Радченко Татьяна Александровна , магистр естественных наук, старший преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna , master of nat. Sciences, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БІЛІМ БЕРУДЕГІ ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЛАР	ГРАФИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ В ОБРАЗОВАНИИ	GRAPHICAL EDITORS IN EDUCATION
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Объектіге бағытталған бағдарламалау, «Информатика»	Объектно-ориентированное программирование, «Информатика»	Object Oriented Programming, «Computer Science»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Курстық жұмыстар мен тезистерді аяқтау, «Мультимедиялық технологиялар»	Для выполнения курсовых и дипломных работ, «Мультимедиа технологии»	To complete coursework and theses, «Multimedia Technology»
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Студенттерді ақпараттық жүйелердегі графикалық құралдармен, теорияны игерумен таныстыру. Пәннің міндеттері: - компьютерлік графиканың негізгі түрлерін, түсініктері мен анықтамаларын білу; - графикалық мәліметтерді өңдеудің заманауи бағдарламаларының мақсаты мен функцияларын білу; - компьютерлік графиканың негізгі өңдеу мүмкіндіктерін білу; - ақпараттық жүйелердегі графикалық құралдар туралы түсінік; - графикалық мәліметтерді өңдеуге арналған бағдарламалық қамтамасыз	Цель дисциплины: Ознакомление студентов с графическими средствами в информационных системах, овладением теорией. Задачи дисциплины: - знать основные виды, понятия и определения компьютерной графики; - знать назначение и функции современных программных средств для обработки графических данных; - знать основные возможности обработки компьютерной графики; - представление о графических средствах в информационных системах; - уметь пользоваться программными обеспечениями для обработки графических данных;	Purpose of discipline: familiarize students with graphic tools in information systems, mastery of the theory. Discipline objectives: - know the basic types, concepts and definitions of computer graphics; - Know the purpose and functions of modern software for processing graphic data; - know the basic processing capabilities of computer graphics; - an idea of graphic tools in information systems; - be able to use software for processing graphic data; - be able to use the technical hardware of computer graphics

	<p>етуді қолдана білу; - компьютерлік графиканың техникалық құралдарын қолдана білу</p>	<p>- уметь пользоваться техническими аппаратными средствами компьютерной графики</p>	
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – компьютерлік графиканың негізгі түрлерін, түсініктері мен анықтамаларын біледі; графикалық деректерді өңдеуге арналған графикалық бағдарламаның мақсаты мен функциялары; компьютерлік графиканы өңдеудің негізгі ерекшеліктері; ОН2 – графикалық деректерді құру және өңдеу үшін бағдарламалық жасақтаманы қалай қолдануды біледі; компьютерлік графиканың техникалық құралдарын пайдалану; ОН3 – графикалық бағдарламаның көмегімен графикалық мәліметтерді құру және кескіндерді өңдеу саласында арнайы білімді қалыптастырады; ОН4 – компьютерлік графиканың негізгі түрлері, ұғымдары мен анықтамаларына қатысты сауатты; графикалық мәліметтерді өңдеуге арналған заманауи бағдарламалық қамтамасыздандырудың мақсаттары мен функциялары; компьютерлік графика үшін техникалық құралдардың жұмыс принциптері; ОН5 – дағдылары бар: қолданбалы бағдарламалар көмегімен графикалық мәліметтерді құру және өңдеу; компьютерлік графика үшін техникалық құралдарды қолдану кезінде; ОН6 – жобаларды әзірлеу кезінде техникалық шешімдер қабылдауды негіздей алады, техникалық құралдар мен технологияларды таңдай алады; ОН7 – инновацияларды енгізу бойынша жобаларды, соның ішінде техникалық тапсырманы тұжырымдай алады,</p>	<p>РО1 – знает основные виды, понятия и определения компьютерной графики; назначение и функции графической программы для обработки графических данных; основные возможности обработки компьютерной графики; РО2 – умеет пользоваться программным обеспечением для создания и обработки графических данных; пользоваться техническими аппаратными средствами компьютерной графики; РО3 – формирует специальные знания в области построения графических данных и обработки изображений средствами графической программы; РО4 – компетентен в вопросах основных видов, понятий и определений компьютерной графики; назначения и функции современных программных средств для обработки графических данных; принципов работы технических аппаратных средств компьютерной графики; РО5 – имеет навыки: в создании и обработке графических данных средствами прикладных программ; в применении технических аппаратных средств компьютерной графики; РО6 – способен обосновывать принятие технических решений при разработке проектов, выбирать технические средства и технологии; РО7 – способен разрабатывать проекты реализации инноваций, в том числе формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации</p>	<p>RT1 – knows the basic types, concepts and definitions of computer graphics; purpose and functions of the graphics program for processing graphic data; main features of computer graphics processing; RT2 – knows how to use software to create and process graphic data; Use the technical hardware of computer graphics; RT3 – generates special knowledge in the field of construction of graphic data and image processing using the graphics program; RT4 – is competent in matters of basic types, concepts and definitions of computer graphics; purposes and functions of modern software for processing graphic data; operating principles of technical hardware for computer graphics; RT5 – has the skills: in the creation and processing of graphic data by means of application programs; in the application of technical hardware for computer graphics; RT6 – is able to justify the adoption of technical decisions in the development of projects, to choose technical means and technologies; RT7 – is able to develop projects for the implementation of innovations, including to formulate the terms of reference, use automation in the design and preparation of production, draw up a set of documents for the project; RT8 – chooses the right technology at all stages of program development</p>

	өндірісті жобалау мен дайындауда автоматизацияны қолдана алады, жоба үшін құжаттар топтамасын жасай алады; ОН8 – бағдарламаны әзірлеудің барлық кезеңдерінде дұрыс технологияны таңдайды	при проектировании и подготовке производства, составлять, комплект документов по проект; РО8 – выбирает правильные технологии на всех этапах разработки программ	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Мәліметтерді бейнелеудің графикалық әдісі компьютерлік жүйелердің, әсіресе жеке тұлғалардың басым көпшілігінің ажырамас бөлігі болды. Пайдаланушының графикалық интерфейсі қазіргі кезде операциялық жүйелерден бастап әр түрлі кластағы бағдарламалық қамтамасыздандыруға арналған нақты факт болып табылады. Компьютерлік графика үлкен маңызға ие, оның көмегімен әр түрлі ақпаратты өңдеуді талдаумен байланысты барлық жобалау жұмыстары орындалады	Графический способ отображения данных стал неотъемлемой принадлежностью подавляющего числа компьютерных систем, в особенности персональных. Графический интерфейс пользователя сегодня является стандартом «де-факто» для программных обеспечений разных классов, начиная с операционных систем. Компьютерная графика приобретают большое значение, с ее помощью выполняются все проектные работы, связанные с анализом обработкой разнообразной информации	The graphic way of displaying data has become an integral part of the vast majority of computer systems, especially personal ones. The graphical user interface is today the de facto standard for software of various classes, starting with operating systems. Computer graphics are of great importance, with its help all design work related to the analysis of processing various information is carried out
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук, старший преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna, master of nat. Sciences, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	АНАЛИТИКАЛЫҚ ГЕОМЕТРИЯ	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ	ANALYTIC GEOMETRY
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, жазбаша емтихан	4 академических кредитов, письменный экзамен	4 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектептегі математика курсы	Школьный курс математики	The school course of mathematics
Постреквизиттер /	Математикалық талдау, математикалық	Математический анализ, математическая	Mathematical analysis, mathematical logic

Постреквизиты / Postrequisite	қисын және дискретті математика, дифференциалдық геометрия және топология, классикалық механика, электродинамика және САТ, астрономия	логика и дискретная математика, дифференциальная геометрия и топология, классическая механика, электродинамика и СТО, астрономия	and discrete mathematics, differential geometry and topology, classical mechanics, electrodynamics and SRT, astronomy
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Студенттерді аналитикалық геометрияның негізгі ұғымдарына үйрету. Студенттердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру. Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық ойлауы мен математикалық мәдениетін дамыту	Цель дисциплины: Обучение студентов основным понятиям аналитической геометрии. Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов. Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Teaching students the basic concepts of analytical geometry. Increasing the level of fundamental mathematical training of students. Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – студент аралас пәндерді оқыту үшін жоғары оқу орнында оқуын жалғастыру үшін базалық ұғымдық аппаратқа ие; ОН2 – студент екі нүкте арасындағы қашықтықты таба алады, осы қатынаста кесіндіні бөле алады, векторлық Алгебра негізгі ұғымдарын, түзу және жазықтықты тапсырманың әр түрлі тәсілдерін біледі; ОН3 – (түсіну) студент екінші ретті қисық және беттердің түрлерін таниды; ОН4 – (қолдану) студент практикалық есептерді шешу үшін жеткілікті көлемде аналитикалық геометрияның теориялық негіздерін меңгерген; ОН5 – студент аралас пәндерді оқу кезінде және өзінің кәсіби қызметінде алған білімдері мен дағдыларын қолдана алады; ОН6 – (талдау) студент осы пән бойынша алынған білімді Математикалық талдау, Дифференциалдық геометрия және топология есептерін шешу үшін қолдану; ОН7 – (синтез) аналитикалық геометрияны және оның қосымшаларын дамытудың қазіргі заманғы бағыттарын біледі;	РО1 – студент обладает базовым понятийным аппаратом для продолжения обучения в высшем учебном заведении, для изучения смежных дисциплин; РО2 – студент умеет находить расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении, знает основные понятия векторной алгебры, различные способы задания прямой и плоскости; РО3 – (понимание) студент распознает виды кривых и поверхностей второго порядка; РО4 – (использование) студент владеет теоретическими основами аналитической геометрии в объеме, достаточном для решения практических задач; РО5 – студент умеет применить полученные знания и навыки при изучении смежных дисциплин и в своей профессиональной деятельности; РО6 – (анализ) студент полученные знания по данной дисциплине применить для решения задач математического анализа, дифференциальной геометрии и топологии; РО7 – (синтез) знает современные	RT1 – the student has a basic conceptual apparatus for continuing education in higher education, for the study of related disciplines; RT2 – student is able to find the distance between two points, the division of the segment in this respect, knows the basic concepts of vector algebra, various ways to set the line and the plane; RT3 – (understanding) the student recognizes the types of curves and surfaces of the second order; RT4 – (use) the student has the theoretical foundations of analytical geometry to the extent sufficient to solve practical tasks; RT5 – the student is able to apply the acquired knowledge and skills in the study of related disciplines and in their professional activities; RT6 – (analysis) student apply the knowledge gained in this discipline to solve tasks of mathematical analysis, differential geometry and topology; RT7 – (synthesis) knows the current trends in the development of analytical geometry and its applications; RT8 – (assessment) the student is able to

	ОН8 – (бағалау) студент теоремалар дәлелдемелері мен есептерді шешудің тиімді әдісін таңдай алады	направления развития аналитической геометрии и её приложений; PO8 – (оценка) студент умеет выбирать эффективный метод решения задач и доказательств теорем	choose an effective method for solving tasks and proofs of theorems
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер векторлық алгебра мен координаталарды, жазықтықтағы түзуді, кеңістіктегі жазықтықтар және түзулерді, екінші ретті желілер мен беттердің каноникалық теңдеулерін, екінші ретті желілер мен беттердің жалпы теориясын, сызықтық теңсіздіктер жүйесін, дөңес жиындарды меңгереді	Изучая дисциплину, студенты осваивают алгебру матриц и её приложения, теорию определителей, линейные пространства, системы линейных уравнений и методы их решения, преобразования координат, векторное исчисление; научатся находить характеристики линейных объектов на плоскости и в пространстве, кривых и поверхностей второго порядка	Studying the discipline, students will master the algebra of matrices and its applications, the theory of determinants, linear spaces, systems of linear equations and methods of their solution, coordinate transformations, vector calculus; learn to find the characteristics of linear objects on the plane and in space, curves and surfaces of the second order
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы	Асканбаева Галия Баймухаметовна, старший преподаватель	Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	СЫЗЫҚТЫҚ АЛГЕБРА ЖӘНЕ ГЕОМЕТРИЯ	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ	LINEAR ALGEBRA AND GEOMETRY
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, жазбаша емтихан	4 академических кредитов, письменный экзамен	4 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементарлық математика, алгебра және сандар теориясы	Элементарная математика, Алгебра и теория чисел	Elementary Mathematics, Algebra and Number Theory
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Планиметриялық есептерді шешу практикумы, дифференциалдық геометрия және топология, классикалық механика, электродинамика және САТ, астрономия	Практикум по решению планиметрических задач, дифференциальная геометрия и топология, классическая механика, электродинамика и СТО, астрономия	Workshop on solving planimetric tasks, Differential geometry and topology, classical mechanics, electrodynamics and SRT, astronomy
Оқу мақсаты мен	Пәннің мақсаты:	Цель дисциплины:	Purpose of discipline:

<p>міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>Студенттерді сызықты алгебра мен геометрияның негізгі ұғымдарына үйрету. Студенттердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру. Пәннің міндеттері: студенттердің логикалық ойлауы мен математикалық мәдениетін дамыту</p>	<p>Обучение студентов основным понятиям линейной алгебры и евклидовой геометрии. Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов. Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры</p>	<p>Teaching students the basic concepts of linear algebra and flat geometry. Increasing the level of fundamental mathematical training of students. Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – студент аралас пәндерді оқыту үшін жоғары оқу орнында оқуын жалғастыру үшін базалық ұғымдық аппаратқа ие; ОН2 – студент анықтауыштар теориясы мен матрицалар алгебрасына есептер шығара алады, екі нүкте арасындағы қашықтықты таба алады, осы қатынаста кесіндіні бөле алады, векторлық алгебра негізгі ұғымдарын, түзу және жазықтықты тапсырманың әр түрлі тәсілдерін біледі; ОН3 – (түсіну) студент екінші ретті қисық және беттердің түрлерін таниды; ОН4 – (қолдану) студент практикалық есептерді шешу үшін жеткілікті көлемде сызықтық алгебра мен геометрияның теориялық негіздерін меңгерген; ОН5 – студент аралас пәндерді оқу кезінде және өзінің кәсіби қызметінде алған білімдері мен дағдыларын қолдана алады; ОН6 – (талдау) студент осы пән бойынша алынған білімді математикалық талдау, дифференциалдық геометрия және топология есептерін шешу үшін қолдану; ОН7 – (синтез) сызықтық алгебра мен геометрияның және оның қосымшаларын дамытудың қазіргі заманғы бағыттарын біледі; ОН8 – (бағалау) студент теоремалар дәлелдемелері мен есептерді шешудің тиімді әдісін таңдай алады</p>	<p>РО1 – студент обладает базовым понятийным аппаратом для продолжения обучения в высшем учебном заведении, для изучения смежных дисциплин; РО2 – студент умеет вычислять определители, решает задачи на теорию матриц, находит расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении, знает основные понятия векторной алгебры, различные способы задания прямой и плоскости; РО3 – (понимание) студент распознает виды кривых и поверхностей второго порядка; РО4 – (использование) студент владеет теоретическими основами линейной алгебры и геометрии в объеме, достаточном для решения практических задач; РО5 – студент умеет применить полученные знания и навыки при изучении смежных дисциплин и в своей профессиональной деятельности; РО6 – (анализ) студент полученные знания по данной дисциплине применить для решения задач математического анализа, дифференциальной геометрии и топологии; РО7 – (синтез) знает современные направления развития линейной алгебры и геометрии и её приложений; РО8 – (оценка) студент умеет выбирать</p>	<p>RT1 – the student has a basic conceptual apparatus for continuing education in higher education, for the study of related disciplines; RT2 – student is able to calculate determinants, solve tasks on the theory of matrices, find the distance between two points, the division of the segment in this respect, knows the basic concepts of vector algebra, various ways to set the line and the plane; RT3 – (understanding) the student recognizes the types of curves and surfaces of the second order; RT4 – (use) the student has the theoretical foundations of linear algebra and geometry to the extent sufficient to solve practical tasks; RT5 – the student is able to apply the acquired knowledge and skills in the study of related disciplines and in their professional activities; RT6 – (analysis) student apply the acquired knowledge in this discipline to solve tasks of mathematical analysis, differential geometry and topology; RT7 – (synthesis) knows the current trends in the development of linear algebra and geometry and its applications; RT8 – (assessment) the student is able to choose an effective method of solving tasks and proofs of theorems</p>

		эффективный метод решения задач и доказательств теорем	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер векторлық Алгебра мен координаталар әдісін, жазықтықтағы және кеңістіктегі түзу теңдеулерін, жазықтықтағы және кеңістіктегі түзу теңдеулерін, жазықтықтан жазықтыққа дейінгі қашықтықты, түзу қиылысу нүктелерін, түзу және жазықтықтар арасындағы бұрыштарды табуға есептерді шешуді үйренеді; екінші ретті сызықтар мен беттердің каноникалық теңдеулерін және екінші ретті сызықтар мен беттердің жалпы теориясын білуі; сызықты теңдеулер мен теңсіздіктер жүйелерін, матрицалық теңдеулерді, жазықтықтағы және кеңістіктегі	Изучая дисциплину, студенты осваивают векторную алгебру и метод координат, уравнения прямой на плоскости и в пространстве, уравнения плоскости и в пространстве, решение задач на нахождение расстояния от прямой до плоскости, точек пересечения прямых, углов между прямыми и плоскостями; будут знать канонические уравнения линий и поверхностей второго порядка и общую теорию линий и поверхностей второго порядка; научатся решать системы линейных уравнений и неравенств, матричные уравнения.	Studying the discipline, students will learn vector algebra, method of coordinates, equations of straight line on plane and in space, equation of plane and space, solving tasks on finding the distance from a straight line to a plane, points of intersection of lines, angles between lines and planes; will know the canonical equations of lines and surfaces of second order and the General theory of lines and surfaces of second order; learn to solve systems of linear equations and inequalities, matrix equations.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна , аға оқытушы	Асканбаева Галия Баймухаметовна , старший преподаватель	Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna , Senior Lecturer

5 семестр / 5 семестр / 5 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КӘСІБИ ҚАЗАҚ ТІЛІ	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РУССКИЙ ЯЗЫК	VOCATIONAL KAZAKH (RUSSIAN) LANGUAGE
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, емтихан (АЕ)	4 академических кредита, экзамен (УЭ)	4 academic credits, exam (OE)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Математика, Информатика, Қазақ тілі 1,2	Знание школьного курса математики, информатики, педагогики и психологии, методики преподавания математики и	Knowledge of school Mathematics and Informatics courses, pedagogy and psychology, methods of teaching

		информатики	Mathematics, methods of teaching Informatics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Бағдарлама студенттерге курстың белгілі пәндік саласы білім жүйесінің тұтастай тұтас бағытталған ұғымын беруге арналған. Қазақ тілдерін игерудің шығу деңгейіне қазақ тілдерінде оқыту мектептерін бітіругілерге қазақ тілдері жүйесімен таныс әрі әртүрлі жағдайда сөзбен қарым-қатынас жасаудың тілдік бірлік ерекшеліктерін іске асырушы соңғы талаптар қабылданады	Инновационные технологии обучения, методика решения математических задач, профессиональные ориентиры учителя математики и информатики, методика решения олимпиадных задач, педагогическая практика	Innovative teaching technologies, methods for solving mathematical task, professional guidelines for Mathematics and Informatics teachers, methods for solving Olympiad task, pedagogical practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби қарым-қатынаста ауызша және жазбаша - орыс тілінде қолдану студенттің білімі мен ақыл ойын кеңейтеді және тереңдетеді. <p>Пәннің міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби қарым-қатынаста қазақ тілінде түсіндіру базасын құру ғылыми және кәсіби лексикадағы жолдарын меңгеру (терминдермен, профессионализмдермен); - кәсіби қарым-қатынаста оқи алу, жазу, сөйлеу, тыңдауды меңгеру; - кәсіби қарым-қатынаста дағдыны қалыптастыру. <p>Болашақ маман білуге тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби терминологияны, терминдер мен түсініктердің арасындағы сәйкестік; - ғылыми және іскер мәтіндердің ерекшеліктері; - әртүрлі ғылыми және іскерлік жанрындағы ауызша және жазбаша мәтіндердің нормаларын 	<p>Цель дисциплины:</p> <p>овладение основными профессиональными терминами на русском языке, формирование профессиональных умений и навыков</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <p>ознакомление студентов с современным содержанием методической науки и передовым опытом преподавания математики и информатики в средней школе и использованием русского языка</p>	<p>Purpose of discipline:</p> <p>the mastery of basic terminology in the Kazakh (Russian) language, formation of professional skills.</p> <p>Discipline objectives:</p> <p>familiarizing students with the modern content of methodological science and best practices in teaching Mathematics and Informatics in high school and using the Kazakh (Russian) language</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – мамандықтың негізгі терминдерін және тандаған зерттеу тақырыбын түсінеді;	РО1 – организует свою профессиональную деятельность на основе приобретенных знаний;	RT1 – organizes its professional activities based on the acquired knowledge; RT2 – strives for diversity, expressiveness

	<p>ОН2 – мамандық тақырыбы бойынша түпнұсқалық мәтіндерді оқу және түсінеді; ОН3 – зерттеу тақырыбы бойынша дайындалған баяндама негізінде диалог жүргізуді қолданады; ОН4 – ғылыми-зерттеу жұмыстарының тақырыптары мен процедуралары туралы клишелер мен фразаларды қолданады; ОН5 – тілдің нормаларына сәйкес өз ойларын қазақ тілінде білдіреді және ғылыми зерттеулер тақырыбына әңгімелесуді қолданады; ОН6 – ақпаратты сұрату, ақпаратты растау, жедел сұрау салу, әңгімелесуді жүргізеді; ОН7 – қазақ тілінде сөйлеуді жүргізеді; ОН8 – мәтінді энциклопедиялық және терминологиялық сөздіктермен және сөздіктермен оқып, оқылғандарды түсінеді, мазмұнды жеткізе алады</p>	<p>РО2 – стремится к разнообразию, выразительности речи, связанных с постоянным расширением в лексике круга синонимических средств, которые позволяют детализировать то или иное понятие, особо подчеркнуть какой-либо его признак, и сделать речь более выразительной; РО3 – владеет навыками деловой речи; РО4 – умеет подготовить публичную речь; РО5 – владеет навыками осуществления деловой переписки; РО6 – владеет навыками подготовки научной статьи; РО7 – знает особенности методики формулировки понятий по математике и информатике на русском языке; РО8 – применяет в процессе преподавания математики и информатики русскую терминологию</p>	<p>of speech, associated with the constant expansion in the vocabulary of the circle of synonymous means that allow you to detail a particular concept, emphasize a particular feature of it, and make it more expressive; PT3 – possesses the skills of business communication; RT4 – can prepare a public speech; RT5-has the skills to carry out business correspondence; RT6 – has the skills to prepare a scientific article; RT7 – knows the specifics of the methodology for formulating concepts in Mathematics and Informatics in Kazakh (Russian) language; RT8 – uses Kazakh (Russian) terminology in the process of teaching Mathematics and Informatics</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Кәсіби қазақ тілі адам қызметінің белгілі бір саласына қызмет көрсететін пәндік феномен ретінде (мамандықтың ерекшелігін ескере отырып). Пәндік-тілдік материалдарды меңгеруді қалыптастыру негіздері. Кәсіби қазақ тілдік көрінісіндегі базалық категориялық-ұғымдық аппарат. Қазақ тіліндегі кәсіби терминология. Арнайы кәсіби бағытталған материал және онымен берілген кәсіби жағдайларда қолдану. Мамандық бойынша қазақ тіліндегі пән саласының мазмұндық сипаттамасы. Кәсіби құзыреттілік: қазақ тіліндегі мәтіндерге бағдар беру, кәсіби мазмұнның монологты айтылуы және т.б.</p>	<p>Профессиональный русский язык как дисциплинарный феномен, обслуживающий определенную сферу человеческой деятельности (с учетом специфики специальности). Основы формирования овладения предметно-языковым материалом. Базовый категориально-понятийный аппарат в его профессиональном русском языковом выражении. Профессиональная терминология на русском языке. Специальный профессионально-ориентированный материал и его использование в заданных профессиональных ситуациях. Характеристика содержания предметной области по специальности на русском языке.</p>	<p>Professional Kazakh (Russian) language as a disciplinary phenomenon serving a certain sphere of human activity (taking into account the specifics of the specialty). Bases of formation of mastering subject-language material. Basic categorical and conceptual apparatus in its professional Kazakh (Russian) language expression. Professional terminology in Kazakh (Russian) language. Special professionally-oriented material and its use in specified professional situations. Characteristics of the content of the subject area in the specialty in the Kazakh (Russian) language. Professional competence: orientation in texts in Kazakh (Russian) language, monological statement of professional</p>

		Профессиональная компетенция: ориентация в текстах на русском языке, монологическое высказывание профессионального содержания и т.д.	content, etc.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Даулетбаева Гүлсім Байсултановна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Калжанов Марат Умирбекович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Kalzhanov Marat Umirbekovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Dauletbaeva Gulsim Baisultanovna , Master of Science, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ	МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ	TECHNIQUE FOR TEACHING MATHEMATICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, ауызша емтихан	5 академических кредитов, устный экзамен	5 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектептегі математика курсы; жалпы және теориялық математика курсы; информатика; педагогика; психология; критериалды бағалау технологиясы	Элементарная математика, Педагогика, Психология, Философия, Информационно-коммуникационные технологии, Менеджмент в образовании, Физиология развития школьников	Elementary mathematics, Pedagogy, Psychology, Philosophy, Information and communication technologies, Management in education, Physiology of students ' development
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Математикалық есептерді шығару әдістемесі, мұғалімнің кәсіби бағыттары, кәсіптік педагогикадағы ғылыми зерттеудің негіздері; оқу үдерісін ұйымдастырудағы педагогикалық әдіс- тәсілдер; жаңартылған орта білім беру мазмұны; инклюзивтік білім беру; күнтізбелік өндіріс және сабақ жоспарлар ҰМЖ, ҚМЖ; оқытудың инновациялық технологиялары; педагогикалық практика, дипломдық жұмыс	Профессиональная (учебная, педагогическая, производственная) практики, Государственный экзамен по специальности, Написание и защита дипломной работы	Professional (educational, pedagogical, industrial) practices, State examination in the specialty, Writing and defense of the thesis
Оқу мақсаты мен міндеттері /	Пәннің мақсаты: Орта мектеп математика мұғалімдерінің	Цель дисциплины: вооружить обучающихся знаниями,	Purpose of discipline: equip students with the knowledge, skills

<p>Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>кәсиби-педагогикалық даярлығын жақсарту мақсатында осы курстың теориялық негіздерін күшейту болып табылады. Мектеп математика курсының әрбір тақырыбы бойынша өтілетін сабақтарда демонстрациялық экспериментті үлгілі түрде орындаудың, кестелерді, диаграммаларды, диапозитивтерді, кинофильмдердің фрагменттердің (үзінділерін) т.с.с. көрнекі құралдарды қолдануды үйрету. Пәннің міндеттері: – студенттердің орта жә не жоғарғы оқу орындарындағы математика курсының ғылыми жә не психология-педагогикалық негізінің құрылымы мен мазмұнын оқып үйрену; – математиканы оқытудың принциптері мен ә дістерін меңгеру; – пән бойынша оқу жоспарын жасау, кәсіптік оқу орнының түріне қарай материалдарды таңдап, ә дістемелік амалдарды қолдану; – студенттерді есеп шығару ә дістемесіне үйрету, олардың логикалық ойлау операциясы дәйекті болуын, ой-пікірде формализм болдырмауын қамтамасыз ету, стандартты жағдайда тұрақты машық алуға, математикалық жә й-жағдайды талдай білуге үйрету жатады</p>	<p>умениями, навыками и компетенциями, необходимыми для профессионального решения учебно-методических задач, возникающих в реальном процессе обучения математике в общеобразовательной школе. Задачи дисциплины: изучение сущности, закономерностей, тенденций и перспектив развития педагогического процесса как фактора и средства развития учащихся в процессе обучения математике</p>	<p>and competencies necessary for professional solutions of educational and methodological problems that arise in the real process of teaching mathematics in a secondary school. Discipline objectives: - study of the essence, regularities, trends and prospects of development of the pedagogical process as a factor and means of development of students in the process of teaching mathematics</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – отандық және шетелдік педагогикалық тұжырымдамалардың негізгі қағидаларын біледі және түсінеді, орта мектеп оқушыларының математикасын оқытудың теориялық негіздері мен технологияларын меңгереді; ОН2 – орта білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшеліктерін сезінеді</p>	<p>PO1 – знает и понимает основные современные средства оценивания результатов обучения, основы их применения, методы научных исследований; современную образовательную модель обучения BL; PO2 – применяет методы организации внеклассной и внешкольной работы через исследовательскую и проектную</p>	<p>RT1 – knows and understands the main modern means of evaluating learning outcomes, the basics of their application, research methods; modern educational model of learning BL; RT2 – applies methods of organizing extracurricular and extracurricular activities through research and project activities of students, active teaching methods;</p>

	<p>және әртүрлі жастағы балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгереді; ОН3 – сабақ барысында және сабақтан тыс уақытта ұжымда қолайлы психологиялық климатты ұйымдастырады және бақылайды; ОН4 – жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес мектепте математика бойынша сабақтарды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу үшін алдыңғы қатарлы сандық технологиялар мен оқыту стратегиясын пайдаланады; ОН5 – күтілетін нәтижелерге қол жеткізу үшін оқу мақсаттарын тұжырымдайды және қойылған оқу мақсаттарына сәйкес оқу материалдарын әзірлейді; ОН6 – критериалды бағалау технологиясын білу негізінде оқушылардың жетістіктерін түзету жолдарын талдайды және бағалайды, диагностиканы саралайды; ОН7 – критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және жеке оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегияларын қолданады; ОН8 – білім беру процесінің барлық субъектілерінің (жеке, оқушылар, ата-аналар) қызметін талдайды, математиканы оқыту процесін жетілдіру үшін әріптестермен ынтымақтастықта жұмыс істей алады</p>	<p>деятельность обучающихся, активные методы обучения; PO3 – использует современные информационные и коммуникационные технологии в образовательном процессе; методы обучения в соответствии со спецификой содержания и возрастными особенностями учащихся; PO4 – владеет и реализует программу обновленного содержания среднего образования; PO5 – дифференцирует приемы проведения занятий с использованием элементов научно-исследовательской работы; PO6 – анализирует достижения учащихся на основе знания технологии критериального оценивания; PO7 – анализирует деятельность всех субъектов образовательного процесса (собственную, учеников, родителей), умеет работать в сотрудничестве с коллегами для совершенствования процесса преподавания математики; PO8 – аргументирует свою точку зрения, формулирует выводы, умеет представлять результаты своей деятельности</p>	<p>RT3 – uses modern information and communication technologies in the educational process; teaching methods in accordance with the specific content and age characteristics of students; RT4 – owns and implements the program of updated content of secondary education; RT5 – differentiates methods of conducting classes using elements of research work; RT6 – analyzes students' achievements based on knowledge of criteria-based assessment technology; RT7 – analyzes the activities of all subjects of the educational process (parents, students, and parents), and is able to work in collaboration with colleagues to improve the process of teaching mathematics; RT8 – argues his point of view, formulates conclusions, and is able to present the results of his activities</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер мектепте математиканы оқытудың негізгі міндеттері, мектеп құжаттамасы және мұғалімнің жұмысын жоспарлау, оқытудың инновациялық жүйелері, қазіргі заманғы математика сабағы, Математика</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают задачи преподавания математики в школе; ведение школьной документации и планирование работы учителя, инновационные системы обучения, современный урок математики, методику</p>	<p>Studying the discipline, students will master the tasks of teaching mathematics in school; maintaining school documentation and planning the teacher's work, innovative learning systems, modern mathematics lesson, methods of conducting</p>

	пәнінен сыныптан тыс жұмыстарды жүргізу әдістемесі, Математиканы оқыту әдістемесінің жеке мәселелері	ведения внеклассной работы по математике, частные вопросы методики преподавания математики	extracurricular work in mathematics, private issues of methods of teaching mathematics
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Фазылова Айгуль Абдулгалимовна , математика магистрі, аға оқытушы	Фазылова Айгуль Абдулгалимовна , магистр математики, старший преподаватель	Fazylova Aigul Abdulgalimovna , master of Mathematics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ	МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ	TECHNIQUE FOR TEACHING COMPUTER SCIENCE
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, ауызша емтихан	5 академических кредитов, устный экзамен	5 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Курс студенттің пәнді дайындау барысында алған біліміне негізделеді: «Психология», «Педагогика», «АКТ», «Алгоритмдеу және бағдарламалау»	Курс опирается на знания полученные студентом в процессе изучения дисциплин предметной подготовки: «Психология», «Педагогика», «ICT», «Алгоритмизация и программирование»	The course is based on the knowledge gained by the student in the course of studying the subject training disciplines: «Psychology», «Pedagogy», «ICT», «Algorithmization and programming»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Әдістемелік циклдің элективті курстары («Бастауыш мектепте АКТ-ны оқыту әдістемесі», «Инклюзивті білім берудегі ерекше қажеттіліктері бар балаларды оқытудың арнайы әдістері»)	Элективные курсы методического цикла («Методика преподавания ИКТ в начальной школе», «Специальная методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования»)	Elective courses of the methodological cycle («Methods of teaching ICT in primary schools», «Special methods of teaching children with special educational needs in inclusive education»)
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Пән болашақ мұғалімдерге жалпы білім беретін мектептің әртүрлі деңгейлерінде информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі саласындағы кәсіби (теориялық және практикалық) дайындықты қалыптастырады Пәннің міндеттері: студенттің бойында келесіні қалыптастыру мен дамыту:	Цель дисциплины: Предмет формирует профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку будущих учителей в области теории и методики преподавания информатики на различных уровнях общеобразовательной школы Задачи дисциплины: формирование и развитие у студента - целостного подхода о современных	Purpose of discipline: The subject forms professional (theoretical and practical) training of future teachers in the field of theory and methods of teaching computer science at various levels of secondary schools Discipline objectives: formation and development of the student - a holistic approach to modern methods of teaching computer science and its structure,

	<p>информатика пәнін оқытудың заманауи әдістері мен оның құрылымын, негізгі категорияларын, ұғымдары мен әдістерін, информатика мұғалімдерін даярлаудағы информатиканы оқыту әдістерінің орны мен орны туралы тұтас көзқарас;</p> <p>- болашақ мұғалімнің бастауыш мектепте пропедевтикалық курсты, бастауыш мектепте информатика пәнінің базалық курсын, жоғары деңгейдегі мамандандырылған курстарды тиімді оқытуға дайындығы;</p> <p>- оқуға деген ынтасы мен қызығушылығы, педагогикалық шеберлік негіздерін, шығармашылық белсенділікке деген құштарлығы</p>	<p>методах преподавания информатики и его структуре, основных категориях, понятиях и методах, месте и месте преподавания информатики в подготовке учителей информатики;</p> <p>- подготовки будущего учителя к эффективному обучению пропедевтического курса в начальной школе, базового курса информатики в начальной школе, специализированных курсов высокого уровня;</p> <p>- стремления и интереса к обучению, основ педагогического мастерства, стремления к творческой активности</p>	<p>the main categories, concepts and methods, the place and place of teaching computer science in the training of computer science teachers;</p> <p>- preparing the future teacher for effective teaching of a propaedeutic course in primary school, a basic course of computer science in primary school, and specialized high-level courses;</p> <p>- the desire and interest in learning, the basics of pedagogical skills, the desire for creative activity</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – информатика бойынша оқу материалының негізгі компоненттерін оқыту әдістемесін, оның басқа ғылымдармен байланысын, нормативтік құжаттар, МЖМБС, мектеп бағдарламасы мен оқулықтар, мектептегі информатика сабағының жұмысын ұйымдастырудың негізгі қағидаларын біледі;</p> <p>ОН2 – оқу материалының мазмұнын таңдайды, оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыруда заманауи АКТ қолданады, сабақтарда және сыныптан тыс жұмыстарда студенттердің ұжымдық, топтық және жеке әрекеттерін тиімді үйлестіреді;</p> <p>ОН3 – сөйлеу кәсіби мәдениетінің негіздерін, оқушылардың оқу нәтижелерін әртүрлі тәсілдермен бағалауға қазіргі заманғы тәсілдерді қолданады;</p> <p>ОН4 – орта білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшеліктері мен ерекшеліктерін біледі, әр түрлі жастағы балаларды тәрбиелеуде сабақтастықты</p>	<p>РО1 – знает методику преподавания основных компонентов учебного материала по информатике, ее взаимосвязь с другими науками, нормативно-правовую документацию, ГОСО, программы и учебники школьного курса, основные принципы организации работы школьного кабинета информатики;</p> <p>РО2 – отбирает содержание учебного материала, применяет современные ИКТ для организации различных видов деятельности учащихся, эффективно сочетает коллективную, групповую и индивидуальную деятельность учащихся на уроках и внеурочных занятиях;</p> <p>РО3 – применяет основы речевой профессиональной культуры, современные подходы к оцениванию результатов обучения школьников различными средствами;</p> <p>РО4 – осознает специфику и особенности обновленного содержания</p>	<p>RT1 – knows the methodology of teaching the main components of the educational material in computer science, its relationship with other Sciences, legal documentation, SES, programs and textbooks of the school course, the basic principles of the organization of the school computer science office;</p> <p>RT2 – selects the content of educational material, uses modern ICT to organize various types of student activities, effectively combines the collective, group and individual activities of students in the classroom and extracurricular activities;</p> <p>RT3 – applies the basics of speech professional culture, modern approaches to evaluating the results of teaching students by various means;</p> <p>RT4 – understands the specifics and features of the updated content of secondary education, has the means to implement continuity in the education of children of different ages;</p>

	<p>жүзеге асыру құралдарына ие; ОН5 – мамандық бойынша кәсіби терминдерге ие, оларды информатика бойынша оқу материалын жіберген кезде тиімді қолданады; ОН6 – оқушылардың жас ерекшеліктері мен жеке ерекшеліктерін ескереді; ОН7 – кәсіби мазмұндағы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби даму мақсатында пайдаланады; ОН8 – информатика сабақтарына талдау жасайды және сабақтың өзіндік талдауын жүргізеді, оқушылардың жауаптарына сыни баға беріп, түсініктеме береді</p>	<p>среднего образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей разных возрастов; РО5 – владеет профессиональными терминами по специальности, эффективно применяет их при подаче учебного материала по информатике; РО6 – учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; РО7 – находит, классифицирует, анализирует и синтезирует информацию профессионального содержания и использует ее с целью профессионального развития; РО8 – анализирует уроки по информатике и проводить самоанализ урока, критически оценивает и комментирует ответы обучающихся</p>	<p>RT5 – owns professional terms in the specialty, effectively applies them when submitting educational material in computer science; RT6 – takes into account the age and individual characteristics of students; RO7-finds, classifies, analyzes and synthesizes information of professional content and uses it for professional development; RT7 – analyzes lessons in computer science and conduct self-analysis of the lesson, critically evaluates and comments on the responses of students</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Курс информатика пәні мұғалімдерінің кәсіби құзіреттілігін жетілдіруге бағытталған. Студенттерді әдістемелік даярлау жүйесіне информатиканы оқыту әдістемесі бойынша дәріс, зертханалық сабақтар, курстық жұмыстар, сонымен қатар оқу практикасы кіреді</p>	<p>Курс направлен на совершенствование профессиональной компетентности учителей информатики. В систему методической подготовки студентов входят лекционные, лабораторные занятия, курсовые работы по методике преподавания информатики, а также учебная практика</p>	<p>The course is aimed at improving the professional competence of computer science teachers. The system of methodological training of students includes lectures, laboratory classes, coursework on the methodology of teaching computer science, as well as educational practice</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Даулетбаева Гульсим Байсултановна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы</p>	<p>Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук, старший преподаватель</p>	<p>Dauletbaeva Gulsim Baisultanovna, Master of Science, Senior Lecturer Radchenko Tatyana Alexandrovna, Master of Science, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>ҚИСЫНДЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ</p>	<p>РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ</p>	<p>SOLVING THE LOGIC TASKSS</p>
<p>Академикалық кредит саны, бақылау түрі /</p>	<p>4 академиялық кредит, ауызша емтихан</p>	<p>4 академических кредита, устный экзамен</p>	<p>4 academic credits, oral exam</p>

Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементар математика, алгебра және сандар теориясы, математикалық талдау, аналитикалық геометрия.	Элементарная математика в объёме программы средней школы	Elementary mathematics in the scope of the high school program
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Олимпиадалық есептерді шешу әдістері, алгебралық есептерді шешу практикумы, геометриялық есептерді шешу практикумы	Методы решения олимпиадных задач	Methods of solving Olympiad taskss
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің міндеттері: Студенттерге негізгі стандартты емес есептерді шығару принциптерін, логикалық ойлау дағдыларын қалыптастыру және оны логикалық есептерді шығарғанда қолдану. Берілген пән бойынша есептер шығару, кез келген мамандықтарының математиктеріне қажет болатын, стандартты емес ойлау студенттердің дамуына жағдай жасау.</p> <p>Пәннің мақсаты: Белгіленген тақырыптар бойынша теоретикалық білімдерді терең білу; олимпиадалық есептерді шығаруда негізгі әдістерді меңгеру, оригиналды ойлау және оларды шығару техникасын меңгеру; оқушылардың аудандық және облыстық олимпиадаларға дайындау кезінде қажет етілетін, болашақ математика мұғалімдерінде кәсіпшілік дағдыларын және біліктілерін қалыптастыру</p>	<p>Цель дисциплины: Помочь студентам изучить основные виды логических задач, используя различные методы, и воспитать общую культуру логического мышления, необходимую будущему преподавателю математики для глубокого понимания, как основного школьного курса математики, так и школьных факультативных курсов.</p> <p>Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>Purpose of discipline: To help students learn the basic types of logical taskss, using different methods, and to foster a common culture of logical thinking, necessary for the future teacher of mathematics for a deep understanding of both the basic school mathematics course and school elective courses.</p> <p>Discipline objectives: Increasing the level of fundamental mathematical training of students with the strengthening of its applied orientation</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент стандартты емес есептерді шешудің негізгі принциптерін біледі; ОН2 – қисынды есептерді шешудің	PO1 – (знание) студент знает основные принципы решения нестандартных задач; PO2 – определяет различные методы	RT1 – (knowledge) the student knows the basic principles of solving non-standard taskss; RT2 – defines different methods of solving

	<p>әртүрлі әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) қисынды есептерді шығарылуын түсіндіреді; ОН4 – (қолдану) қисынды есептерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады; ОН5 – қисынды есептерді шешу кезінде графтар, ойындар теориясы мен комбинаторика формулаларын қолданады; ОН6 – (талдау) қисынды есептерді шешудің түрлері мен әдістерін жүйелендіреді, алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады; ОН7 – (синтез) қисынды есептерді шешуде кестелерді, сызбаларды, графиктерді интерпретациялайды, жиын элементтері арасындағы сәйкестікті табады; ОН8 – (бағалау) студент қисынды есептерді шешудің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде ұсынады</p>	<p>решения логических задач; PO3 – (понимание) объясняет решение логических задач; PO4 – (использование) применяет различные методы решения логических задач; PO5 – применяет формулы комбинаторики и теории графов, игр при решении логических задач; PO6 – (талдау) систематизирует виды и методы решения логических задач, анализирует и сравнивает полученные результаты, может регулировать исследования для достижения результата; PO7 – (синтез) интерпретирует таблицы, схемы, графики, находит соответствие между элементами множеств в решении логических задач; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения логических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>logical taskss; RT3 – (understanding) explains the solution of logical taskss; RT4 – (use) applies various methods of solving logical taskss; RT5 – applies the formulas of combinatorics and graph theory, games in solving logical taskss; RT6 – (taldau) systematizes the types and methods of solving logical taskss, analyzes and compares the results obtained, can regulate research to achieve results; RT7 – (synthesis) interprets tables, diagrams, graphs, finds the correspondence between the elements of sets in solving logical taskss; RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches to solving logical taskss, choose the most effective in each case and reasoned to offer alternatives</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер қолданбалы бағытын күшейте отырып, іргелі математикалық дайындық деңгейін арттырады. Жұптық, комбинаторика, бөлу және қалдықтар, бөлінгіштігі, Дирихле принципі (ДП), графтар, үшбұрыштың теңсіздігі, ойындар тақырыптарын игереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты повысят уровень фундаментальной математической подготовки с усилением ее прикладной направленности. Освоят четность, комбинаторику, делимость и остатки, делимость, принцип Дирихле (ПД), графы, неравенство треугольника, игры.</p>	<p>Studying the discipline, students will increase the level of fundamental mathematical training with the strengthening of its applied orientation. Master parity, combinatorics, divisibility and residuals, divisibility, Dirichlet principle (DP), graphs, triangle inequality, games.</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы</p>	<p>Демисенов Берик Нуртазинович, кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор</p>	<p>Demisenov Berik Nurtazinovich, candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы /</p>	<p>АЛГЕБРА ЖӘНЕ САҢДАР ТЕОРИЯСЫ 1</p>	<p>АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ 1</p>	<p>ALGEBRA AND NUMBER THEORY 1</p>

Наименование дисциплины / Name of the discipline			
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	6 академиялық кредит, ауызша емтихан	6 академических кредитов, устный экзамен	6 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементар математика	Элементарная математика	Elementary mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Аналитикалық геометрия, математикалық талдау, математикалық қисын және дискреттік математика	Математический анализ, математическая логика и дискретная математика	Mathematical analysis, Mathematical Logic and Discrete Mathematics
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің міндеттері: Пәнді оқыту мақсаты – сызықты тәуелсіздік, ранг, сызықты кеңістік, сызықты түрлендірулер ұғымдарында көрініс табатын сызықтылық концепциясын студенттерге үйрету, студенттерге әртүрлі есептер шығару барысында алгебраның негізгі тақырыптарын қолдана білу дағдысын үйрету, қазіргі заманғы алгебраның даму жолдарын ашу</p> <p>Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру</p>	<p>Цель дисциплины: Обучение студентов основными понятиями алгебры: математической концепции линейности, реализуемой в понятиях линейной зависимости, ранга, линейного пространства, поле комплексных чисел и кольца многочленов</p> <p>Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры</p>	<p>Purpose of discipline: Teaching students the basic concepts of algebra: the mathematical concept of linearity, implemented in the concepts of linear dependence, rank, linear space, the field of complex numbers and the polynomial ring</p> <p>Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент жиындар теориясының элементтерін, алгебралық құрылымдарды, матрицалар мен анықтауыштар теорияларын, сызықты алгебралық теңдеулер жүйесінің	РО1 – (знание) студент должен усвоить теоретические основы содержания алгебры и теории чисел; РО2 – студент может определить и отличить различные алгебраические	RT1 – (knowledge) the student must master the theoretical foundations of the content of algebra and number theory; RT2 – the student can identify and distinguish between the various algebraic

	<p>теориясын, комплекс сандарды және сызықты кеңістік, оның өлшемі, базисі және вектор координаталары ұғымдарын біледі;</p> <p>ОН2 – студент топтар теориясының негізгі ұғымдарын анықтап, анықтамалары мен негізгі формулаларын біледі;</p> <p>ОН3 – (түсіну) студент алгебра және сандар теориясының теоремаларын дәлелдеу жолдарын және есептердің шығарылу жолдарын түсіндіреді, типтік есептердің шешімдерін көрсетеді;</p> <p>ОН4 – (қолдану) студент алған білімдерін анықтауыштарды есептеуде, матрицалардың рангын табуда, сызықты алгебралық теңдеулер жүйесін шешуде, векторлар жүйесін сызықты тәуелділікке зерттеуде, кері матрицалар табуда және комплекс сандармен жұмыс істеуде қолдана алады;</p> <p>ОН5 – студент есептерді шешудің әртүрлі әдістерін таңдай алады;</p> <p>ОН6 – (анализ) студент алгебра және сандар теориясының негізгі түсініктерін игеріп, есептерді шешудің әр түрлі әдістердің және олардың шешу жолдарын салыстырып, талдау жасап, тиімді әдіспен есепті шығара алады;</p> <p>ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиімді әдістерді ұсынады.</p> <p>ОН8 – (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады</p>	<p>структуры;</p> <p>PO3 – (понимание) студент может объяснить понятие алгебры как множества с алгебраическими операциями, обсуждать основные сведения теории групп и теории колец;</p> <p>PO4 – (использование) студент может применить полученные знания при вычислении определителей, при решении систем линейных уравнений. Демонстрировать результаты операции над комплексными числами в алгебраической и в тригонометрической форме;</p> <p>PO5 – студент может выбрать и развить методы различные методы решения систем линейных уравнений;</p> <p>PO6 – (анализ) студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы;</p> <p>PO7 – (синтез) студент может классифицировать доказательства и решать задачи в линейных пространствах, так и в евклидовых пространствах</p> <p>PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>structures;</p> <p>RT3 – (understanding) the student can explain the concept of algebra as a set with algebraic operations, discuss the basic information of group theory and ring theory;</p> <p>RT4 – (use) the student can apply the acquired knowledge in the calculation of determinants, in solving systems of linear equations. Demonstrate the results of the operation on complex numbers in algebraic and trigonometric form;</p> <p>RT5 – student can choose and develop methods different methods of solving systems of linear equations;</p> <p>RT6 – (analysis) the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas;</p> <p>RT7 – (synthesis) the student can classify proofs and solve tasks in linear spaces as well as in Euclidean spaces</p> <p>RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>
Пәннің қысқаша	Пәнді оқып, студенттер жиындар	Изучая дисциплину, студенты освоят	Studying the discipline, students will master

сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	теориясының элементтерін, комплексті сандар, векторлық кеңістік, сызықты теңдеулер жүйесін, матрицалар алгебрасын және анықтауыштарды меңгереді	элементы теории множеств, комплексные числа, векторное пространство, системы линейных уравнений, алгебру матриц и определители	elements of set theory, complex numbers, vector space, systems of linear equations, algebra of matrices and determinants
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна , аға оқытушы	Демисенов Берик Нуртазинович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Demisenov Berik Nurtazinovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna , Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ЛИ АЛГЕБРАЛАРЫНЫҢ ТЕОРИЯСЫНА КІРІСПЕ ЖӘНЕ ОНЫҢ КӨРСЕТИЛІМІ	ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ АЛГЕБР ЛИ И ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ	INTRODUCTION TO THE THEORY OF LIE ALGEBRAS AND ITS REPRESENTATIONS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	6 академиялық кредит, ауызша емтихан	6 академических кредитов, устный экзамен	6 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Сызықтық алгебра, орта мектеп бағдарламасы көлемінде қарапайым математика, алгебра және сандар теориясы, Математикалық талдау, Аналитикалық геометрия.	Элементарная математика в объёме программы средней школы, алгебра и теория чисел, математический анализ, аналитическая геометрия	Elementary mathematics in the scope of the high school program, algebra and number theory, mathematical analysis, analytical geometry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	Написание и защита дипломной работы (проекта)	Writing and defending a thesis (project)
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Студенттерге классикалық ли алгебра оқып білуге көмектесу, векторлық туындысы бар геометриялық векторлардың үш өлшемді кеңістігі Ли алгебра болып табылатындығын көрсету. Практикалық және теориялық мазмұнның міндеттерін әр түрлі әдістерді қолдана отырып шешу және математиканың негізгі	Цель дисциплины: Помочь студентам изучить классические алгебры Ли, показать, что трехмерное пространство геометрических векторов с векторным произведением является алгеброй Ли. Решать задачи практического и теоретического содержания, используя различные методы, и воспитать общую культуру	Purpose of discipline: To help students learn classical Lie algebras, to show that the three-dimensional space of geometric vectors with a vector product is a Lie algebra. To solve tasks of practical and theoretical content, using various methods, and to cultivate a General culture of mathematical thinking, necessary for the future teacher of

	<p>мектеп курсы, сондай-ақ мектептің факультативтік курстарын терең түсіну үшін математиканың болашақ оқытушысына қажетті математикалық ойлаудың жалпы мәдениетін, сондай-ақ қазіргі ғылыми және әлеуметтік кеңістіктегі математика орнын тәрбиелеу. Пәннің мақсаты: Студенттердің қолданбалы бағытын күшейте отырып, іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру</p>	<p>математического мышления, необходимую будущему преподавателю математики для глубокого понимания, как основного школьного курса математики, так и школьных факультативных курсов, а также место математики в современном научном и социальном пространстве. Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>mathematics for a deep understanding of both the basic school course of mathematics and school elective courses, as well as the place of mathematics in the modern scientific and social space. Discipline objectives: Increasing the level of fundamental mathematical training of students with the strengthening of its applied orientation</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – студент курс мазмұнының теориялық негіздерін меңгеруі керек; ОН2 – студент әртүрлі есептеу әдістерін анықтай алады; ОН3 – студент өз сөздерімен білдіре алады және теоремаларды қайта құрастыра алады; ОН4 – студент Ли алгебрасының сызықты көріністерінде негізгі әдістерді қолдана алады; ОН5 – студент Ли алгебрасының базистерін таңдап, қолдана алады; ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдай алады және салыстыра алады, формулаларды шығара алады; ОН7 – студент дәлелдерді жіктей алады және есептерді шеше алады; ОН8 – студент дәлелдемелердің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады және баламалы</p>	<p>РО1 – студент должен усвоить теоретические основы содержания курса Введение в теорию алгебр Ли и их представлений; РО2 – студент может определить и отличить различные методы вычисления в алгебрах Ли; РО3 – студент может выразить собственными словами и переформулировать теоремы; РО4 – студент может применить основные методы в линейных представлениях алгебр Ли; РО5 – студент может выбрать и использовать вычисление базисов линейных алгебр Ли; РО6 – студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы; РО7 – студент может классифицировать доказательства и решать задачи, по теме классические алгебры Ли, дифференцирования в алгебрах Ли; РО8 – студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано</p>	<p>RT1 – the student must master the theoretical foundations of the course content Introduction to the theory of Lie algebras and their representations; RT2 – the student can define and distinguish different calculation methods in Lie algebras; RT3 – the student can Express in his own words and reformulate theorems; RT4 – student can apply basic methods in linear representations of Lie algebras; RT5 – the student can choose and use the calculation of bases of linear Lie algebras; RT6 – the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas; RT7 – student can classify proofs and solve tasks, on the topic of classical Lie algebras, differentiation in Lie algebras; RT8 – student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>

		предлагать альтернативные	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер Ли алгебрасы ұғымын, Ли алгебрасы, Ли алгебрасы, теңдестермен берілген Ли алгебрасы, модульдер, нильпотентті және рұқсат етілген Ли алгебралары, Ли еркін алгебралары түсінігін меңгереді	Изучая дисциплину, студенты освоят понятие алгебры Ли, полупростые алгебры Ли, алгебр Ли, заданных тождествами, модули, нильпотентные и разрешимые алгебры Ли, свободные алгебры Ли	Studying the discipline, students will master the concept of Lie algebra, semisimple Lie algebras, Lie algebras defined by identities, modules, nilpotent and solvable Lie algebras, free Lie algebras
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Алимбаев Алибек Алпысбаевич , математика магистрі, аға оқытушы	Демисенов Берик Нуртазинович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Demisenov Berik Nurtazinovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Alimbaev Alibek Alpyssaevich , master of Mathematics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ЭЕМ АРХИТЕКТУРАСЫ ЖӘНЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР	АРХИТЕКТУРА ЭВМ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	COMPUTER ARCHITECTURE AND COMPUTER NETWORKS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	6 академиялық кредит, емтихан (КТ)	6 академических кредитов, экзамен (КТ)	6 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	ICT, Алгоритмдеу және бағдарламалау	ICT, Алгоритмизация и программирование	ICT, Algorithmization and Programming
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Ақпараттық жүйелер	Информационные системы	Information Systems
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: 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	Цель дисциплины: 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)	Purpose of discipline: 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

	<p>Компьютерлік желілер саласында кәсіби (теориялық және практикалық) дайындығын қалыптастырады.</p> <p>Пәннің міндеттері:</p> <p>студенттің дұрыс қалыптасуы мен дамуы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЭЕМ архитектурасын дамытудың негізгі кезеңдері; - ЭЕМ жұмыс істеу принципі; - ДК негізгі компоненттері, Компьютерлік желілер туралы; - ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер бойынша информатика мұғалімін кәсіби даярлауда білімнің орны мен рөлі туралы тұтас түсінік қалыптастыру; - компьютердің аппараттық бөлігі мен компьютерлік желілер саласында информатика мен факультативтерді тиімді оқытуға болашақ мұғалімнің дайындығы; - оқу, ЭЕМ архитектурасы мен компьютерлік желілер білімін меңгеруге, техникалық қызметке ұмтылуға деген оң көзқарас пен қызығушылық қалыптастыру 	<p>подготовку в области архитектуры ЭВМ и компьютерных сетей на различных ступенях общеобразовательной школы.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <p>формирование и развитие у студента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целостного представления об основных этапах развития архитектуры ЭВМ, принципе работы ЭВМ, об основных компонентах ПК, компьютерных сетях, о роли и месте знаний, умений и навыков по архитектуре ЭВМ и компьютерным сетям в профессиональной подготовке учителя информатики; - готовности будущего учителя к эффективному преподаванию информатики и факультативов в области аппаратной части компьютера и компьютерных сетей; - положительной мотивации и интереса к учению, овладению знаниями архитектуры ЭВМ и компьютерным сетям, стремлению к технической деятельности 	<p>the secondary school.</p> <p>Discipline objectives: is the formation and development of the student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a holistic view of the main stages in the development of computer architecture, the principle of computer operation, the main components of a PC, computer networks, the role and place of knowledge, skills in computer architecture and computer networks in the training of an informatics teacher; - the willingness of the future teacher to effectively teach computer science and electives in the field of computer hardware and computer networks; - positive motivation and interest in learning, mastering the knowledge of computer architecture and computer networks, the desire for technical activity
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – ДК құрылғысын, компьютер мен құрылғылардың жұмыс істеу принциптерін, компьютерлік желілердің жіктелуін, заманауи желілік технологиялардың ерекшеліктерін; компьютерлік желілердің аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етілуін біле алады;</p> <p>ОН2 – ДК және құрылғылардың сипаттамасын әртүрлі тәсілдермен анықтай алады, жиынтықтауыштардан компьютерді жинайды, түрлі құрылғыларды компьютерге қосады, заманауи операциялық жүйелерде желілік аппараттық құралдарды орнату</p>	<p>РО1 – знает устройство ПК, принципы функционирования компьютера и устройств, классификацию компьютерных сетей; особенности современных сетевых технологий; аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей;</p> <p>РО2 – 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>RT1 – 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;</p> <p>RT2 – 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;</p> <p>RT3 – owns the skills of selecting a computer configuration for various</p>

	<p>мен конфигурациялауды жүзеге асырады; ОН3 – әртүрлі шешімдер үшін компьютер конфигурациясын таңдау дағдыларын, сондай-ақ жергілікті есептеу желілерін жобалау дағдыларын меңгерген; ОН4 – ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер саласында басты компонент бола алады; ОН5 – мамандық бойынша кәсіби терминдерді меңгерген, оларды информатикадан оқу материалын беруде тиімді қолданады; ОН6 – білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескереді; ОН7 – кәсіби мазмұндағы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады; ОН8 – компьютерлік техниканың техникалық құралдарының кең спектрін пайдалана отырып, информатикадан сабақтар өткізеді</p>	<p>PO3 – владеет навыками подбора конфигурации компьютера для различных решений, а также навыками проектирования локальных вычислительных сетей; PO4 – становится компетентным в области архитектуры ЭВМ и компьютерных сетей; PO5 – владеет профессиональными терминами по специальности, эффективно применяет их при подаче учебного материала по информатике; PO6 – учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; PO7 – находит, классифицирует, анализирует и синтезирует информацию профессионального содержания и использует ее с целью профессионального развития; PO8 – проводит уроки по информатике с использованием широкого спектра технических средств компьютерной техники</p>	<p>solutions, as well as the skills of designing local area networks; RT4 – becomes competent in the field of computer architecture and computer networks; RT5 – owns professional terms in the specialty, effectively applies them when submitting educational material on computer science; RT6 – takes into account age and individual characteristics of students; RT7 – finds, classifies, analyzes and synthesizes information of professional content and uses it for the purpose of professional development; RT8 – conducts computer science lessons using a wide range of computer hardware</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Курс информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін жетілдіруге бағытталған. Студенттердің кәсіби дайындық жүйесіне дәріс курсы, зертханалық сабақтар кіреді. Бұл пән мамандықты меңгеру кезінде кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Курс барысында ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер ЭЕМ-нің аппараттық бөлігі қарастырылған: жад құрылғыларынан перифериялық (модем, принтер т.б) құрылғыларға дейін, сонымен қатар компьютерлік желілердің аппараттық құралдары, компьютерлік желілерді құру және жұмыс істеу технологиялары</p>	<p>Курс нацелен на совершенствование профессиональных компетенций учителей информатики. В систему профессиональной подготовки студентов входят лекционный курс, лабораторные занятия. Данная дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности. В курсе Архитектура ЭВМ и компьютерные сети рассмотрена аппаратная часть ЭВМ: от устройств памяти до периферийных устройств, а также аппаратные средства компьютерных сетей, технологии построения и функционирования компьютерных сетей</p>	<p>The course is aimed at improving the professional competencies of computer science teachers. The system of vocational training of students includes a lecture course, laboratory classes. This discipline forms professional knowledge and skills in the development of a specialty. In the course Computer Architecture and Computer Networks, the hardware of a computer is considered: from memory devices to peripheral devices, as well as hardware of computer networks, technologies for building and functioning of computer networks</p>

Құрастырушы / Разработчик / Developer	Бегалин Алибек Шакиржанович, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Бегалин Алибек Шакиржанович, магистр естественных наук, старший преподаватель	Begalin Alibek Shakirzhanovich, Master of Science, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КОМПЬЮТЕРДІ АППАРАТТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ	АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА	COMPUTER HARDWARE
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	6 академиялық кредит, емтихан (КТ)	6 академических кредитов, экзамен (КТ)	6 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	ICT, Алгоритмдеу және бағдарламалау	ICT, Алгоритмизация и программирование	ICT, Algorithmization and Programming
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Ақпараттық жүйелер, Компьютерлік желілер	Информационные системы, компьютерные сети	Information systems, computer networks
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: 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. Пәннің міндеттері: студенттерде есептеу техникасының негізгі аппараттық құралдары бойынша білімді қалыптастыру және дамыту, БТ аппараттық құралдарын пайдалану және пайдалану бойынша іскерлікті қалыптастыру, есептеу техникасының әртүрлі құрылғыларымен жұмыс істеу	Цель дисциплины: 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. Задачи дисциплины: сформировать и развить у студента знания по основным аппаратным средствам вычислительной техники, приобрести умения по настройке, конфигурированию аппаратных средств ВТ, развить навыки работы с	Purpose of discipline: 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. Discipline objectives: to form and develop a student's knowledge of the basic hardware of computer technology, acquire skills in setting up, configuring VT hardware, develop skills in working with various devices of computer technology

	дағдыларын дамыту	различными устройствами вычислительной техники	
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – ДК аппараттық құралдарының құрылымы мен жіктелуін, компьютердің және перифериялық (модем, принтер т.б) құрылғылардың жұмыс істеу принциптерін, аппараттық құралдарды қосу интерфейстерін біледі;</p> <p>ОН2 – БТ аппараттық құралдарының сипаттамаларын анықтай алады, компьютерді жинайды, түрлі құрылғыларды компьютерге қоса алады;</p> <p>ОН3 – ВТ аппараттық құралдарын пайдалану және іске асыру бойынша меңгерген;</p> <p>ОН4 – ВТ аппараттық құралдар саласында қызметші бола алады;</p> <p>ОН5 – мамандық бойынша кәсіби терминдерді меңгерген, оларды информатикадан оқу материалын беруде тиімді қолданады;</p> <p>ОН6 – білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескереді;</p> <p>ОН7 – кәсіби мазмұндағы ақпараттарды табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады;</p> <p>ОН8 – компьютерлік техниканың техникалық құралдарының кең спектрін пайдалана отырып, информатикадан сабақтар өткізеді</p>	<p>РО1 – знает устройство и классификацию аппаратных средств ВТ, принципы функционирования компьютера и периферийных устройств, интерфейсов подключения аппаратных средств;</p> <p>РО2 – умеет определять характеристики аппаратных средств ВТ, собирать компьютер из комплектующих, подключать различные устройства к компьютеру;</p> <p>РО3 – владеет навыками настройки и конфигурирования аппаратных средств ВТ;</p> <p>РО4 – становится компетентным в области аппаратных средств ВТ;</p> <p>РО5 – владеет профессиональными терминами по специальности, эффективно применяет их при подаче учебного материала по информатике;</p> <p>РО6 – учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся;</p> <p>РО7 – находит, классифицирует, анализирует и синтезирует информацию профессионального содержания и использует ее с целью профессионального развития;</p> <p>РО8 – проводит уроки по информатике с использованием широкого спектра технических средств компьютерной техники</p>	<p>RT1 – knows the device and hardware classification of ВТ, the principles of functioning of a computer and peripheral devices, hardware connection interfaces;</p> <p>RT2 – is able to determine the characteristics of ВТ hardware, assemble a computer from components, connect various devices to a computer;</p> <p>RT3 – owns the skills of setting up and configuring hardware ВТ;</p> <p>RT4 – becomes competent in the field of hardware ВТ;</p> <p>RT5 – owns professional terms in the specialty, effectively applies them when submitting educational material on computer science;</p> <p>RT6 – takes into account age and individual characteristics of students;</p> <p>RT7 – finds, classifies, analyzes and synthesizes information of professional content and uses it for the purpose of professional development;</p> <p>RT8 – conducts computer science lessons using a wide range of computer hardware</p>
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	<p>Курс информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін жетілдіруге бағытталған. Студенттердің кәсіби дайындық жүйесіне бойынша дәрістік курсы, зертханалық сабақтар кіреді. Бұл пән мамандықты</p>	<p>Курс нацелен на совершенствование профессиональных компетенций учителей информатики. В систему профессиональной подготовки студентов входят лекционный курс по,</p>	<p>The course is aimed at improving the professional competencies of computer science teachers. The system of vocational training of students includes a lecture course on, laboratory classes. This</p>

	меңгеру кезінде кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Курста есептеу техникасының аппараттық құралдары компьютердің негізгі компоненттері, перифериялық (модем, принтер т.б) құрылғылар, енгізу және шығару құрылғылары қарастырылған	лабораторные занятия. Данная дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности. В курсе Аппаратные средства вычислительной техники рассмотрены основные компоненты компьютера, периферийные устройства, устройства ввода и вывода	discipline forms professional knowledge and skills in the development of a specialty. In the course Computer Hardware, the main components of the computer, peripheral devices, input and output devices are considered
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Бегалин Алибек Шакиржанович, жаратылыс ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Бегалин Алибек Шакиржанович, магистр естественных наук, старший преподаватель	Begalin Alibek Shakirzhanovich, Master of Science, Senior Lecturer

6 семестр / 6 семестр / 6 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ	ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	INCLUSIVE EDUCATION
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Арнайы педагогика	Специальная педагогика	Special pedagogy
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Кәсіби бағытталған шетел тілі	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Professionally-oriented foreign language
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Білім берудің инклюзивтілігі принципі және болашақ педагогтарда инклюзия жағдайында жұмысқа дайындық туралы тұтас түсініктерді қалыптастыру	Формирование целостного представления о принципе инклюзивности образования и готовности к работе в условиях инклюзии у будущих педагогов	Formation of a holistic view of the principle of inclusiveness of education and readiness to work in conditions of inclusion for future teachers
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения /	ОН1 – негізгі терминдер мен ұғымдарды, инклюзивті білім берудің нормативтік-	РО1 – знает основные термины и понятия, нормативно-правовую базу инклюзивного	RT1 – knows the basic terms and concepts, the regulatory framework of

<p>Result of Training</p>	<p>құқықтық базасын біледі; ОН2 – инклюзивті білім берудің отандық және шетелдік тұжырымдамаларын біледі және түсінеді; ОН3 – ЕББҚ бар балалардың психологиялық-педагогикалық сипаттамаларын біледі және түсінеді; ОН4 – жалпы білім беру жүйесінде ЕББҚ бар балаларды оқытудың мақсаттары мен міндеттері, технологиялары туралы; бейімделген оқу жоспарының негізгі сипаттамалары және ЕББҚ бар балаларды оқытудың жеке бағдарламасы туралы білімді практикада қолданады; ОН5 – инклюзивті білім беру жағдайында критериалды бағалау технологиясын меңгерген. ОН6 – инклюзивті білім беру жағдайында ЕББҚ бар балалардың психофизикалық мүмкіндіктеріне сәйкес оқыту стратегиясын қолданады; ОН7 – инклюзивті білім беру жағдайында сыныпта адекватты психологиялық климатты ұйымдастыра алады; ОН8 – ақпаратты талдау және жалпылау, практикалық міндеттерді шешу үшін қолайлы әдістерді таңдау және қолдануды біледі</p>	<p>образования; РО2 – знает и понимает отечественные и зарубежные концепции инклюзивного образования; РО3 – знает и понимает психолого-педагогические характеристики детей с ООП; РО4 – применяет на практике знания о целях и задачах, технологиях обучения детей с ООП в системе общего образования; об основных характеристиках адаптированного учебного плана и индивидуальной программе обучения детей с ООП; РО5 – владеет технологией критериального оценивания в условиях инклюзивного образования; РО6 – использует стратегии обучения согласно психофизическим возможностям детей с ООП в условиях инклюзивного образования; РО7 – умеет организовывать адекватный психологический климат в классе в условиях инклюзивного образования; РО8 – умеет анализировать и обобщать информацию, выбирать и применять подходящие методы для решения практических задач</p>	<p>inclusive education; RT2 – knows and understands domestic and foreign concepts of inclusive education; RT3 – knows and understands the psychological and pedagogical characteristics of children with SEN; RT4 – applies in practice knowledge of goals and objectives, technologies for teaching children with SEN in the general education system; on the main characteristics of the adapted curriculum and an individual education program for children with SEN; RT5 – owns the technology of criteria-based assessment in the context of inclusive education; RT6 – uses learning strategies according to the psychophysical capabilities of children with SEN in an inclusive education environment; RT7 – is able to organize an adequate psychological climate in the classroom in the context of inclusive education; RT8 – is able to analyze and summarize information, choose and apply suitable methods for solving practical problems</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Студенттер меңгереді: Инклюзивті білім беру моделі. Мүмкіндігі шектеулі түрлі категориядағы балаларға инклюзивті білім беру жағдайлары. Жалпы білім беру ұйымдарындағы инклюзивті үрдістің құқықтық негіздері (Халықаралық жә не отандық нормативті-құқықтық актілер). Интеграциялық оқыту жағдайында мүмкіндігі шектеулі балаларға психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетуді ұйымдастыру. Білім берудегі</p>	<p>Студенты освают: Модели инклюзивного образования. Условия организации инклюзивного образования различных категорий детей с ограниченными возможностями. Правовые основы организации инклюзивного процесса в общеобразовательных организациях (международные и отечественные нормативно-правовые акты). Организация психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями в</p>	<p>Students will master: Models of inclusive education. Conditions for the organization of inclusive education of different categories of children with disabilities. Legal bases of the organization of inclusive process in educational organizations (international and domestic legal acts). Organization of psychological and pedagogical support of children with disabilities in integrated learning. Management of inclusive processes in</p>

	инклюзивті үрдісті басқару	условиях интегрированного обучения. Управление инклюзивными процессами в образовании	education
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Бегжанова Райхан Карымжановна, педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы	Таланова Анна Сергеевна, магистр дефектологии, преподаватель	Begezhanova Raikhan Karymzhanovna, master of pedagogical Sciences, lecturer Talanova Anna Sergeevna, master of defectology, lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КОМПЬЮТЕРЛІК ОЙЫНДАРДЫ БАҒДАРЛАМАЛАУ	ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР	COMPUTER GAME PROGRAMMING
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, емтихан (КТ)	4 академических кредита, экзамен (КТ)	4 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	C/C ++ бағдарламалау және алгоритмдік тілдер, Визуалды бағдарламалау, PHP және MySQL қолдана отырып, веб- ресурстарды әзірлеу	Программирование и алгоритмические языки, Объектно-ориентированное программирование C/C++, Визуальное программирование, Разработка обучающего Web ресурса средствами PHP и MySQL	Programming and Algorithmic Languages Object-Oriented Programming C/C ++ Visual programming Development of a training Web resource using PHP and MySQL
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Алынған білім мен дағдыларды оқу іс- әрекетіне арналған дипломдық жобаны жазуға қолдану	Применение полученных знаний, умений и навыков к написанию квалифицированного дипломного проекта для образовательной деятельности	Application of the acquired knowledge and skills to writing a qualified graduation project for educational activities
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Технологияларды, компьютерлік ойындарды ұйымдастыру және жұмыс істеу принциптерін игеру Flash MX ортасында, Scratch ортасында қолдану үшін қосымшаларды жобалауды үйрену. Пәннің негізгі міндеттері – Flash MX ортасында, Scratch ортасында қолдануға арналған қосымшаларды әзірлеу. ActionScript бағдарламалауды	Освоение технологий, принципов организации и функционирования компьютерных игр. Обучение методам проектирования приложений для использования в среде Flash MX, в среде Scratch. Основными задачами дисциплины являются умение разрабатывать приложения для использования в среде	Mastering the technologies, principles of organization and functioning of computer games. rearning how to design applications for use in the Flash MX environment, in the Scratch environment. The main objectives of the discipline are the ability to develop applications for use in the Flash MX environment, in the Scratch environment. Knowledge of

	ұйымдастырудың маңызды әдістері мен принциптерін білу	Flash MX, в среде Scratch. Знание важных приемов и принципов организации программирования ActionScript	important techniques and principles for organizing ActionScript programming.
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – ActionScript бағдарламалау тілін қолдана отырып, компьютерлік ойындарды дамыту технологиясына ие; ОН2 – белгілі бір мәселелерді шешу кезінде Flash MX ортасында бағдарламалау үшін ActionScript бағдарламалау тілін біледі және қолданады; ОН3 – Scratch бағдарламасын ойын жобасы үшін қолдана алады; ОН4 – типтік, эксперименттік, зерттеу, олимпиадалық есептер мен стартап жобаларды ұйымдастыру, қою және шешуде кәсіби дағдыларды қолданады	РО1 – владеет технологией разработки компьютерных игр с использованием языка программирования ActionScript; РО2 – знает и применяет язык программирования ActionScript для программирования в среде Flash MX, в профессиональной практике при решении конкретных проблем; РО3 – умеет использовать программу Scratch для игрового проекта; РО4 – применяет профессиональные навыки в организации, постановке и решении типовых, экспериментальных, исследовательских, олимпиадных задач и startup-проектов	RT1 – owns technology for the development of computer games using the programming language ActionScript; RT2 – knows and applies the ActionScript programming language for programming in the Flash MX environment, in professional practice when solving specific problems; RT3 – able to use the Scratch program for a game project; RT4 – applies professional skills in the organization, formulation and solution of standard, experimental, research, olympiad problems and startup projects
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Flash түсінігі және терминологиясы. Нысанға бағытталған тәсіл. Нысанның қозғалысын басқару үшін хост қабатын жасаңыз. Уақыт кестесі. ActionScript бағдарламалау негіздері. Scratch-пен таныстыру. Жобалар мен спрайттар бойынша операциялар. Лабиринт ойынын жасаңыз. Көп деңгейлі ойын құрыңыз. Платформалық ойын құру. Графиканы жетілдіру. Ойын дизайны	Основные понятия и терминология Flash. Объектно-ориентированный подход. Создание ведущего слоя для управления движением объекта. Временная диаграмма. Основы программирования ActionScript. Знакомство со средой Scratch. Операции надпроектами и спрайтами. Создание игры-лабиринта. Создание многоуровневой игры. Создание платформенной игры. Улучшение графики. Оформление игрового проекта	Key concepts and terminology Flash. Object oriented approach. Create a host layer to control the movement of an object. Timing chart. ActionScript programming basics. Introducing Scratch. Operations on projects and sprites. Create a maze game. Create a multi-level game. Creating a platform game. Graphics enhancement. Game design
Құрастырушы / Разработчик / Developer	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 of the department of Ir and CT
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕУ	КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	COMPUTER MODELING OF EDUCATIONAL RESOURCES
Академикалық кредит саны, бақылау түрі /	4 академиялық кредит, емтихан (КТ)	4 академических кредита, экзамен (КТ)	4 academic credits, exam (CT)

Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Курс студенттің мектеп информатикасы пәнін оқу барысында алған біліміне негізделеді.	Курс основан на приобретенных знаниях студента в области школьной информатики	The course is based on the acquired knowledge of the student in the field of school computer science
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Мамандық бойынша таңдау курстары, дипломдық жобалау	Курсы по выбору, дипломное проектирование	Specialty selection courses, degree design
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	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
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – оқу мақсатында пайдаланатын компьютерлік программалардың технологиясын, СББР жасаудың негізгі бағыттарын біледі; ОН2 – білім берудегі ЖАТ құралдарын жасаудың негізгі бағыттарын, білім беру саласындағы жүйелі талдау мен ақпараттық модельдеудің әдістерін біледі; ОН3 – білім берудегі жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын пайдаланады; ОН4 – интернет-технологияларын кәсіби тұрғыда пайдаланады; ОН5 – электронды құралдарды жасай алады; ОН6 – онлайн-конференция, викториналар мен тесттерді ойын түрінде	РО1 – знает технологию компьютерных программ, используемых в образовательных целях, основные направления развития РРРД; РО2 – знает основные направления формирования ППЭ в образовании, системного анализа и информационного моделирования в сфере образования; РО3 – использование новых информационных технологий в образовании; РО4 – профессиональное использование интернет-технологий РО5 – может создавать электронные устройства; РО6 – умеет проводить онлайн-конференции, викторины и тесты в	RT1 – knows the technology of computer programs used for educational purposes, the basic directions of RRRD development; RT2 – knows the basic directions of the formation of PES in education, systems analysis and information modeling in the field of education; RT3 – use of new information technologies in education; RT4 – professional use of Internet technologies; RT5 – can create electronic devices; RT6 – knows how to conduct an online conference, quizzes and tests in the form of a game; RT7 – tests the programs, demonstration

	өткізу жолдарын біледі; ОН7 – тест бағдарламаларды, демонстрациялық клиптерді, оқыту және бақылау бағдарламаларды, яғни ақпараттық объектілерді жасаумен байланысты есептерді шығарады; ОН8 – педагогикалық білімдегі ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу іскерліктері болады	игровой форме; РО7 – тестирует программы, демонстрационные ролики, программы обучения и мониторинга, то есть отчеты, связанные с созданием информационных объектов; РО8 – работает с информационными технологиями в педагогическом образовании	clips, training and monitoring programs, ie reports related to the creation of information objects; RT8 – have the ability to work with information technology in pedagogical education
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Студенттерге оқу электрондық басылымдарын жасау және қолдану саласында болашақ мұғалімнің кәсіби қасиеттерін қалыптастыру	Формирование профессиональных качеств будущего учителя в области создания и использования электронных изданий	Formation of professional qualities of the future teacher in the field of creation and use of electronic editions of students
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Даулетбаева Гүлсім Байсултановна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Радченко Татьяна Александровна магистр естественных наук, старший преподаватель	Dauletbaeva Gulsim Baisultanovna , Master of Science, Senior Lecturer Radchenko Tatyana Alexandrovna , Master of Science, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	РОБОТОТЕХНИКА НЕГІЗДЕРІ	ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ	ROBOTICS BASICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жобаны қорғау	5 академических кредитов, защита проекта	5 academic credits, Presentation Project
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	«ICT», «Алгоритмдеу және бағдарламалау»	«ICT», «Алгоритмизация и программирование»	«ICT», «Algorithmization and programming»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Әдістемелік циклдің элективті курстары	Элективные курсы методического цикла	Elective courses of the methodical cycle
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи /	Болашақ информатика пәнінің әдістемелік дайындығы, информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемесін	Методологическая подготовка будущих информатиков, изучение теории и методики преподавания информатики,	Methodological preparation of future informatics, study of the theory and methodology of teaching informatics,

Learning Goal and Objectives	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	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	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
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – «Ақпарат», «алгоритм», «модель», «логика», «функция» – және олардың қасиеттері туралы түсініктерді қалыптастыру; ОН2 – қазіргі қоғамдағы кәсіби қызмет үшін қажетті алгоритмдік ойлауды дамыту; ОН3 – нақты орындаушы үшін алгоритм құру және жазу біліктерін дамыту; ОН4 – алгоритмдік құрылымдар, логикалық мәндер және операциялар туралы білімді қалыптастыру; ОН5 – бағдарламалау тілдерінің бірімен және негізгі алгоритмдік құрылымдармен танысу – сызықтық, шартты және циклдік; ОН6 – ақпаратты формализациялау және құрылымдау, қойылған міндеттерге сәйкес деректерді ұсыну тәсілін таңдау біліктерін қалыптастыру; ОН7 – кәсіби мазмұндағы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады; ОН8 – компьютерлік бағдарламалармен және Интернетте жұмыс істеу кезінде қауіпсіз және орынды мінез-құлық дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру, ақпараттық этика және құқық нормаларын сақтау	РО1 – формирование понятий об «информации», «алгоритме», «модели», «логике», «функции» – и их свойствах; РО2 – развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; РО3 – разработка и написание алгоритмов для реального исполнителя; РО4 – формирование знаний об алгоритмических структурах, логических значениях и операциях; РО5 – знакомство с одним из языков программирования и базовыми алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической; РО6 – формирование метода передачи знаний в соответствии с поставленными задачами; РО7 – находит, классифицирует, анализирует и обобщает информацию о профессиональном контенте и использует ее для профессионального развития; РО8 – создание безопасных и соответствующих поведенческих навыков при работе с компьютерными программами и Интернетом, поддержание информационной этики и верховенства закона	RT1 – formation of concepts about «information», «algorithm», «model», «logic», «function» – and their properties; RT2 – development of algorithmic thinking necessary for professional activities in modern society; RT3 – developing and Writing Algorithms for the Real Performer; RT4 – formation of knowledge about algorithmic structures, logic values and operations; RT5 – acquaintance with one of the programming languages and basic algorithmic structures – linear, conditional and cyclic; RT6 – formation of knowledge transfer method according to the tasks set; RT7 – finds, classifies, analyzes and synthesizes information on professional content and uses it for professional development; RT8 – creating safe and appropriate behavioral skills while working on computer programs and the Internet, maintaining the information ethics and the rule of law
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание	Курс информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін жетілдіруге бағытталған.	Курс направлен на повышение профессиональной компетентности учителей информатики	The course aims at improving the professional competence of IT teachers

дисциплины / Discipline Summary			
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Жарлыкасов Б.Ж. , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Жарлыкасов Б.Ж. , магистр естественных наук, старший преподаватель	Zharlykasov B.Zh. , Master of Science, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БІЛІМ БЕРУ РОБОТОТЕХНИКА	ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА	EDUCATIONAL ROBOTICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жобаны қорғау	5 академических кредитов, защита проекта	5 academic credits, Presentation Project
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	«ICT», «Алгоритмдеу және бағдарламалау»	«ICT», «Алгоритмизация и программирование»	«ICT», «Algorithmization and programming»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Әдістемелік циклдің элективті курстары	Элективные курсы методического цикла	Elective courses of the methodical cycle
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	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
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – «Ақпарат», «алгоритм», «модель», «логика», «функция» – және олардың қасиеттері туралы түсініктерді қалыптастыру; ОН2 – қазіргі қоғамдағы кәсіби қызмет үшін қажетті алгоритмдік ойлауды	РО1 – формирование понятий об «информации», «алгоритмы», «модели», «логике», «функции» – и их свойствах; РО2 – развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в	RT1 – formation of concepts about «information», «algorithm», «model», «logic», «function» – and their properties; RT2 – development of algorithmic thinking necessary for professional activities in modern society;

	<p>дамыту; ОН3 – нақты Орындаушы үшін алгоритм құру және жазу біліктерін дамыту; ОН4 – алгоритмдік құрылымдар, логикалық мәндер және операциялар туралы білімді қалыптастыру; ОН5 – бағдарламалау тілдерінің бірімен және негізгі алгоритмдік құрылымдармен танысу – сызықтық, шартты және циклдік; ОН6 – ақпаратты формализациялау және құрылымдау, қойылған міндеттерге сәйкес деректерді ұсыну тәсілін таңдау біліктерін қалыптастыру; ОН7 – кәсіби мазмұндағы ақпаратты табады, жіктейді, талдайды және синтездейді және оны кәсіби дамыту мақсатында пайдаланады; ОН8 – компьютерлік бағдарламалармен және Интернетте жұмыс істеу кезінде қауіпсіз және орынды мінез-құлық дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру, ақпараттық этика және құқық нормаларын сақтау</p>	<p>современном обществе; PO3 – разработка и написание алгоритмов для реального исполнителя; PO4 – формирование знаний об алгоритмических структурах, логических значениях и операциях; PO5 – знакомство с одним из языков программирования и базовыми алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической; PO6 – формирование метода передачи знаний в соответствии с поставленными задачами; PO7 – находит, классифицирует, анализирует и обобщает информацию о профессиональном контенте и использует ее для профессионального развития; PO8 – создание безопасных и соответствующих поведенческих навыков при работе с компьютерными программами и Интернетом, поддержание информационной этики и верховенства закона.</p>	<p>RT3 – developing and Writing Algorithms for the Real Performer; RT4 – formation of knowledge about algorithmic structures, logic values and operations; RT5 – acquaintance with one of the programming languages and basic algorithmic structures – linear, conditional and cyclic; RT6 – formation of knowledge transfer method according to the tasks set; RT7 – finds, classifies, analyzes and synthesizes information on professional content and uses it for professional development; RT8 – creating safe and appropriate behavioral skills while working on computer programs and the Internet, maintaining the information ethics and the rule of law</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Курс информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін жетілдіруге бағытталған</p>	<p>Курс направлен на повышение профессиональной компетентности учителей информатики</p>	<p>The course aims at improving the professional competence of IT teachers</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Жарлыкасов Б.Ж., жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы</p>	<p>Жарлыкасов Б.Ж., магистр естественных наук, старший преподаватель</p>	<p>Zharlykasov B.Zh., Master of Science, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>ВИЗУАЛДЫ ПРОГРАММАЛАУ</p>	<p>ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</p>	<p>VISUAL PROGRAMMING</p>
<p>Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество</p>	<p>5 академиялық кредит, емтихан (КТ)</p>	<p>5 академических кредитов, экзамен (КТ)</p>	<p>5 academic credits, exam (CT)</p>

академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	«ICT», «Алгоритмдеу және бағдарламалау»	«ICT», «Алгоритмизация и программирование»	«ICT», «Algorithmization and programming»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Деректер базасын, Дипломдық жобалау	Базы данных, Дипломное проектирование	Data base, Diploma projecting
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: студенттердің бағдарламалық қамтамасыз етуді өзірлеу негіздері, бағдарламаларды визуалды жобалау элементтері және оларды тәжірибеде қолдану бойынша білім алуы.</p> <p>Пәннің міндеттері: - алгоритмдеу, өзірлеу, түзету және бағдарламаларды тестілеу бойынша студентке білім мен практикалық дағды беру; - бағдарламалау саласында теориялық және практикалық негіздердің білімін қалыптастыру; - алгоритмдердің күрделілігі мен тиімділігін бағалау тәсілдерін оқу; - логикалық және аналитикалық ойлауды дамыту; - бағдарламалау тілінің нормативтік талаптарына сәйкес бағдарламаларды құрастыруды және ресімдеуді үйрету.</p> <p>Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы білуі тиіс: алгоритмдеудің негізгі принциптері; деректерді өңдеудің негізгі әдістері; бағдарламалауды автоматтандыру әдістері мен бағдарламаларды өңдеу кезеңдері; бағдарламалау технологиясының негізгі</p>	<p>Цель дисциплины: получение студентами знаний по основам разработки программного обеспечения, элементам визуального проектирования программ и их использования на практике.</p> <p>Задачи дисциплины: - дать студенту знания и практические навыки по алгоритмизации, разработке, отладке и тестированию программ; - формирование знания теоретических и практических основ в области программирования; - изучение способов оценки сложности и эффективности алгоритмов; - развивать логическое и аналитическое мышление;</p> <p>- научить составлению и оформлению программ (правила хорошего тона в программировании) в соответствии с нормативными требованиями языка программирования.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные принципы алгоритмизации; основные методы обработки данных; этапы разработки программ и методы автоматизации программирования; основные понятия и методы технологии</p>	<p>Purpose of discipline: students gain knowledge on the basics of software development, elements of visual design of programs and their use in practice.</p> <p>Discipline objectives: - to give the student knowledge and practical skills on algorithmization, development, debugging and testing of programs; - formation of knowledge of theoretical and practical foundations in the field of programming; - study of ways to assess the complexity and efficiency of algorithms; - develop logical and analytical thinking; - teach the preparation and design of programs (rules of good taste in programming) in accordance with the regulatory requirements of the programming language.</p> <p>As a result of mastering the discipline the student should know: basic principles of algorithmization; basic methods of data processing; stages of program development and methods of programming automation; basic concepts and methods of programming technology</p>

	ұғымдары мен әдістері	программирования	
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – оңтайлы алгоритмдерді өзірлеуге, бағдарламалық өнімнің негізгі блоктарын (модульдерін) іске асыруға қойылатын негізгі талаптарды; объектілі-бағытталған технологияларды пайдалана отырып, компьютерлік модельдеу ерекшеліктерін біледі;</p> <p>ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады;</p> <p>ОН3 – кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және жеке даму үшін қажетті ақпаратты іздестіруді және пайдалануды жүзеге асырады;</p> <p>ОН4 – нақты міндеттерді бағдарламалау үшін техникалық, бағдарламалық, ұйымдастырушылық, құқықтық әдістер мен құралдарды қолданады;</p> <p>ОН5 – Өз қызметін ұйымдастыруды, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін таңдауды, олардың тиімділігі мен сапасын бағалауды біледі;</p> <p>ОН6 – 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>ОН7 – ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда ең бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді</p>	<p>РО1 – знает основные требования к разработке оптимальных алгоритмов, реализацию основных блоков (модулей) программного продукта; особенности компьютерного моделирования с использованием объектно-ориентированных технологий;</p> <p>РО2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ;</p> <p>РО3 – осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>РО4 – применяет технические, программные, организационные, правовые методы и средства для программирования конкретных задач;</p> <p>РО5 – умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</p> <p>РО6 – 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>РО7 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи;</p>	<p>RT1 – 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;</p> <p>RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs;</p> <p>RT3 – searches for and uses information necessary for effective performance of professional tasks, professional and personal development;</p> <p>RT4 – applies technical, software, organizational, legal methods and tools for programming specific tasks;</p> <p>RT5 – is able to organize own activity, to choose standard methods and ways of performance of professional tasks, to estimate their efficiency and quality;</p> <p>RT6 – 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;</p> <p>RT7 – generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward tasks and formulates tasks;</p> <p>RT8 – uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the entire audience of listeners</p>

	қозғайды және міндеттерді құрастырады; ОН8 – критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты білім алушылардың және тыңдаушылардың барлық аудиториясының білім беру нәтижелерінің жетістіктерін тіркеудің әр түрлі стратегияларын қолданады	PO8 – использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных обучающихся и всей аудитории слушателей	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Курс информатика пәні мұғалімдерінің кәсіби құзіреттілігін жетілдіруге бағытталған. Студенттерді әдістемелік даярлау жүйесіне информатиканы оқыту әдістемесі бойынша дәріс курсы, зертханалық сабақтар, курстық жұмыстар, сонымен қатар оқу практикасы кіреді. Ұсынылған бағдарламада информатика пәнін «жалпы» және «жеке» әдістерге оқытудың дәстүрлі бөлімі жоқ. Бүкіл курс баламалы тақырыптарға бөлінеді, нақты тақырыптарды оқыту мәселелері курстың дербес бөлімдері ретінде бөлінеді	Курс направлен на повышение профессиональных компетенций учителей информатики. Система методической подготовки студентов включает курс лекций по методике преподавания информатики, лабораторные занятия, курсовые работы, а также педагогическую практику. Предлагаемая программа не имеет традиционного разделения курса обучения информатике на «общие» и «частные» методы. Весь курс разделен на эквивалентные темы, вопросы преподавания конкретных тем выделены как самостоятельные разделы курса	The course is aimed at improving the professional competencies of computer science teachers. The system of methodological training of students includes a lecture course on the methodology of teaching computer science, laboratory classes, term papers, as well as teaching practice. The proposed program does not have a traditional division of the course in teaching computer science into “general” and “private” methods. The entire course is divided into equivalent topics, the issues of teaching specific topics are highlighted as independent sections of the course
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Петр Николаевич, информатика магистрі, аға оқытушы	Радченко Петр Николаевич, магистр информатики, старший преподаватель	Radchenko Petr Nikolaevich, Master of computer science, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	LAZARUS ОБЪЕКТІЛІ-БАҒЫТТАЛҒАН БАҒДАРЛАМАЛАУ	ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА LAZARUS	OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING IN LAZARUS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты /	АКТ, Бағдарламалау, ЭЕМ архитектурасы	ИКТ, Программирование, Архитектура ЭВМ	ICT, Programming, computer Architecture

Prerequisite			
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Деректер базасын, Дипломдық жобалау	Базы данных, Дипломное проектирование	Data base, Diploma projecting
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: студенттердің бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу негіздері, бағдарламаларды визуалды жобалау элементтері және оларды тәжірибеде қолдану бойынша білім алуы.</p> <p>Пәннің міндеттері: - алгоритмдеу, әзірлеу, түзету және бағдарламаларды тестілеу бойынша студентке білім мен практикалық дағды беру; - бағдарламалау саласында теориялық және практикалық негіздердің білімін қалыптастыру; - алгоритмдердің күрделілігі мен тиімділігін бағалау тәсілдерін оқу; - логикалық және аналитикалық ойлауды дамыту; - бағдарламалау тілінің нормативтік талаптарына сәйкес бағдарламаларды құрастыруды және ресімдеуді үйрету.</p> <p>Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы білуі тиіс: алгоритмдеудің негізгі принциптері; деректерді өңдеудің негізгі әдістері; бағдарламалауды автоматтандыру әдістері мен бағдарламаларды өңдеу кезеңдері; бағдарламалау технологиясының негізгі ұғымдары мен әдістері</p>	<p>Цель дисциплины: получение студентами знаний по основам разработки программного обеспечения, элементам визуального проектирования программ и их использования на практике.</p> <p>Задачи дисциплины: - дать студенту знания и практические навыки по алгоритмизации, разработке, отладке и тестированию программ; - формирование знания теоретических и практических основ в области программирования; - изучение способов оценки сложности и эффективности алгоритмов; - развивать логическое и аналитическое мышление; - научить составлению и оформлению программ (правила хорошего тона в программировании) в соответствии с нормативными требованиями языка программирования.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные принципы алгоритмизации; основные методы обработки данных; этапы разработки программ и методы автоматизации программирования; основные понятия и методы технологии программирования</p>	<p>Purpose of discipline: students gain knowledge on the basics of software development, elements of visual design of programs and their use in practice.</p> <p>Discipline objectives: - to give the student knowledge and practical skills on algorithmization, development, debugging and testing of programs; - formation of knowledge of theoretical and practical foundations in the field of programming; - study of ways to assess the complexity and efficiency of algorithms; - develop logical and analytical thinking; - teach the preparation and design of programs (rules of good taste in programming) in accordance with the regulatory requirements of the programming language.</p> <p>As a result of mastering the discipline the student should know: basic principles of algorithmization; basic methods of data processing; stages of program development and methods of programming automation; basic concepts and methods of programming technology</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – оңтайлы алгоритмдерді әзірлеуге, бағдарламалық өнімнің негізгі блоктарын (модульдерін) іске асыруға қойылатын негізгі талаптарды; объектілі-бағытталған технологияларды пайдалана отырып,	РО1 – знает основные требования к разработке оптимальных алгоритмов, реализацию основных блоков (модулей) программного продукта; особенности компьютерного моделирования с	RT1 – 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

	<p>компьютерлік модельдеу ерекшеліктерін біледі; ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады; ОН3 – кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және жеке даму үшін қажетті ақпаратты іздестіруді және пайдалануды жүзеге асырады; ОН4 – нақты міндеттерді бағдарламалау үшін техникалық, бағдарламалық, ұйымдастырушылық, құқықтық әдістер мен құралдарды қолданады; ОН5 – өз қызметін ұйымдастыруды, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін таңдауды, олардың тиімділігі мен сапасын бағалауды біледі; ОН6 – 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; ОН7 – ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда ең бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады; ОН8 – критериялды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты білім алушылардың және тыңдаушылардың барлық аудиториясының білім беру нәтижелерінің жетістіктерін тіркеудің әр</p>	<p>использованием объектно-ориентированных технологий; PO2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ; PO3 – осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; PO4 – применяет технические, программные, организационные, правовые методы и средства для программирования конкретных задач; PO5 – умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; PO6 – 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; PO7 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи; PO8 – использует различные стратегии критерияльного (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных обучаемых и всей аудитории слушателей</p>	<p>object-oriented technologies; RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs; RT3 – searches for and uses information necessary for effective performance of professional tasks, professional and personal development; RT4 – applies technical, software, organizational, legal methods and tools for programming specific tasks; RT5 – Is able to organize own activity, to choose standard methods and ways of performance of professional tasks, to estimate their efficiency and quality; RT6 – 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; RT7 – generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward tasks and formulates tasks; RT8 – uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the entire audience of listeners</p>
--	---	---	---

	түрлі стратегияларын қолданады		
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер нақты қолданбалы салада қосымшаларды құру бойынша практикалық дағдыларды меңгереді.	Изучая дисциплину, студенты овладеют практическими навыками по созданию приложений в конкретной прикладной области.	By studying the discipline, students will acquire practical skills to create applications in a specific application area.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Петр Николаевич , информатика магистрі, аға оқытушы	Радченко Петр Николаевич , магистр информатики, старший преподаватель	Radchenko Petr Nikolaevich , Master of computer science, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	АЛГЕБРА ЖӘНЕ САҢДАР ТЕОРИЯСЫ 2	АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ 2	ALGEBRA AND NUMBER THEORY 2
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, ауызша емтихан	5 академических кредитов, устный экзамен	5 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементар математика	Элементарная математика	Elementary mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Аналитикалық геометрия, математикалық талдау, математикалық қисын және дискреттік математика	Математический анализ, математическая логика и дискретная математика	Mathematical analysis, Mathematical Logic and Discrete Mathematics
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Пәнді оқыту мақсаты – сызықты тәуелсіздік, ранг, сызықты кеңістік, сызықты түрлендірулер ұғымдарында көрініс табатын сызықтылық концепциясын студенттерге үйрету, студенттерге әртүрлі есептер шығару барысында алгебраның негізгі тақырыптарын қолдана білу дағдысын үйрету, қазіргі заманғы алгебраның даму жолдарын ашу Пәннің мақсаты:	Цель дисциплины: Обучение студентов основными понятиями алгебры: математической концепции линейности, реализуемой в понятиях линейной зависимости, ранга, линейного пространства, поле комплексных чисел и кольца многочленов Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Teaching students the basic concepts of algebra: the mathematical concept of linearity, implemented in the concepts of linear dependence, rank, linear space, the field of complex numbers and the polynomial ring Discipline objectives: development of students ' logical thinking and mathematical culture

	студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру		
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – (білу) студент сызықтық операторлар теориясының, сандардың бөлінгіштік теориясының, салыстырулар теориясының, бір айнымалысы бар көпмүшеліктер теориясының негізгі ұғымдарын біледі;</p> <p>ОН2 – студент сақиналар теориясының негізгі ұғымдарын анықтап, анықтамалары мен негізгі формулаларын біледі;</p> <p>ОН3 – (түсіну) студент алгебра және сандар теориясының теоремаларын дәлелдеу жолдарын және есептердің шығарылу жолдарын түсіндіреді, типтік есептердің шешімдерін көрсетеді;</p> <p>ОН4 – (қолдану) студент алған білімдерін сызықты оператордың меншікті векторы мен меншікті мәндерін табуда, сандар теориясының негізгі есептерін шығаруда, көпүшеліктер тақырыбы бойынша есептер шығаруда қолдана алады;</p> <p>ОН5 – студент есептерді шешудің әртүрлі әдістерін таңдай алады;</p> <p>ОН6 – (анализ) студент алгебра және сандар теориясының негізгі түсініктерін игеріп, есептерді шешудің әр түрлі әдістердің және олардың шешу жолдарын салыстырып, талдау жасап, тиімді әдіспен есепті шығара алады;</p> <p>ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиімді әдістерді ұсынады;</p>	<p>РО1 – (знание) студент должен усвоить теоретические основы содержания алгебры и теории чисел;</p> <p>РО2 – студент может определить и отличить различные алгебраические структуры;</p> <p>РО3 – (понимание) студент может объяснить понятие линейного оператора, обсуждать основные сведения теории чисел и теории многочленов;</p> <p>РО4 – (использование) студент может применить полученные знания при вычислении собственного вектора и собственного значения линейного оператора, при решении примеров по теории групп, при определении порядка элементов группы и нахождении нормальных делителей группы. Демонстрировать свои знания при решении основных задач теории чисел;</p> <p>РО5 – студент может выбрать и развить различные методы решения сравнений в кольце целых чисел и при решении уравнений третьей и четвертой степени;</p> <p>РО6 – (анализ) студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы;</p> <p>РО7 – (синтез) студент может систематизировать доказательства и решать задачи по теории колец, по теории многочленов;</p> <p>РО8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student must master the theoretical foundations of the content of algebra and number theory;</p> <p>RT2 – the student can identify and distinguish between the various algebraic structures;</p> <p>RT3 – (understanding) the student can explain the concept of a linear operator, discuss the basic information of number theory and polynomial theory;</p> <p>RT4 – (use) the student can apply this knowledge to calculating the eigenvector and eigenvalue of a linear operator, solving examples in group theory, determining the order of the group element, and finding the normal divisors of the group. Demonstrate their knowledge in solving basic problems of number theory;</p> <p>RT5 – the student can choose and develop various methods for solving comparisons in the ring of integers and for solving equations of the third and fourth degree;</p> <p>RT6 – (analysis) the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas;</p> <p>RT7 – (synthesis) the student can systematize proofs and solve problems on the theory of rings, on the theory of polynomials;</p> <p>RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>

	ОН8 – (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады	предлагать альтернативные	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер жиындар теориясының элементтерін, комплексті сандар, векторлық кеңістік, сызықты теңдеулер жүйесін, матрицалар алгебрасын және анықтауыштарды меңгереді	Изучая дисциплину, студенты освоят элементы теории множеств, комплексные числа, векторное пространство, системы линейных уравнений, алгебру матриц и определители	Studying the discipline, students will master elements of set theory, complex numbers, vector space, systems of linear equations, algebra of matrices and determinants
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна , аға оқытушы	Демисенов Берик Нуртазинович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Demisenov Berik Nurtazinovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna , Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КОММУТАТИВТІК АЛГЕБРА	КОММУТАТИВНАЯ АЛГЕБРА	COMMUTATIVE ALGEBRA
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, ауызша емтихан	5 академических кредитов, устный экзамен	5 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Сызықтық алгебра, орта мектеп бағдарламасы көлемінде қарапайым математика, алгебра және сандар теориясы, Математикалық талдау, Аналитикалық геометрия.	Элементарная математика в объёме программы средней школы, алгебра и теория чисел, математический анализ, аналитическая геометрия	Elementary mathematics in the scope of the high school program, algebra and number theory, mathematical analysis, analytical geometry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	Написание и защита дипломной работы (проекта)	Writing and defending a thesis (project)
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and	Пәннің міндеттері: Студенттерге классикалық ли алгебра оқып білуге көмектесу, векторлық туындысы бар геометриялық	Цель дисциплины: Помочь студентам изучить классические алгебры Ли, показать, что трехмерное пространство геометрических векторов с	Purpose of discipline: To help students learn classical Lie algebras, to show that the three-dimensional space of geometric vectors

Objectives	<p>векторлардың үш өлшемді кеңістігі Ли алгебра болып табылатындығын көрсету. Практикалық және теориялық мазмұнның міндеттерін әр түрлі әдістерді қолдана отырып шешу және математиканың негізгі мектеп курсы, сондай-ақ мектептің факультативтік курстарын терең түсіну үшін математиканың болашақ оқытушысына қажетті математикалық ойлаудың жалпы мәдениетін, сондай-ақ қазіргі ғылыми және әлеуметтік кеңістіктегі математика орнын тәрбиелеу. Пәннің мақсаты: Студенттердің қолданбалы бағытын күшейте отырып, іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру</p>	<p>векторным произведением является алгеброй Ли. Решать задачи практического и теоретического содержания, используя различные методы, и воспитать общую культуру математического мышления, необходимую будущему преподавателю математики для глубокого понимания, как основного школьного курса математики, так и школьных факультативных курсов, а также место математики в современном научном и социальном пространстве. Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>with a vector product is a Lie algebra. To solve problems of practical and theoretical content, using various methods, and to cultivate a General culture of mathematical thinking, necessary for the future teacher of mathematics for a deep understanding of both the basic school course of mathematics and school elective courses, as well as the place of mathematics in the modern scientific and social space. Discipline objectives: Increasing the level of fundamental mathematical training of students with the strengthening of its applied orientation</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – студент курс мазмұнының теориялық негіздерін меңгеруі керек; ОН2 – студент әртүрлі есептеу әдістерін анықтай алады; ОН3 – студент өз сөздерімен білдіре алады және теоремаларды қайта құрастыра алады; ОН4 – студент Ли алгебрасының сызықты көріністерінде негізгі әдістерді қолдана алады; ОН5 – студент Ли алгебрасының базистерін таңдап, қолдана алады; ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдай алады және салыстыра алады, формулаларды шығара алады; ОН7 – студент дәлелдерді жіктей алады және есептерді шеше алады; ОН8 – студент дәлелдемелердің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады және баламалы</p>	<p>PO1 – студент должен усвоить теоретические основы содержания курса Введение в теорию алгебр Ли и их представлений; PO2 – студент может определить и отличить различные методы вычисления в алгебрах Ли; PO3 – студент может выразить собственными словами и переформулировать теоремы; PO4 – студент может применить основные методы в линейных представлениях алгебр Ли; PO5 – студент может выбрать и использовать вычисление базисов линейных алгебр Ли; PO6 – студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы; PO7 – студент может классифицировать доказательства и решать задачи, по теме классические алгебры Ли, дифференцирования в алгебрах Ли:</p>	<p>RT1 – the student must master the theoretical foundations of the course content Introduction to the theory of Lie algebras and their representations; RT2 – the student can define and distinguish different calculation methods in Lie algebras; RT3 – the student can Express in his own words and reformulate theorems; RT4 – student can apply basic methods in linear representations of Lie algebras; RT5 – the student can choose and use the calculation of bases of linear Lie algebras; RT6 – the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas; RT7 – student can classify proofs and solve problems, on the topic of classical Lie algebras, differentiation in Lie algebras; RT8 – student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>

		PO8 – студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер гомологиялық алгебра, үлгілік ыдырау теориясының, бүтін элементтер мен нормалаулар теориясының және коммутативті алгебра – қазіргі математиканың іргелі салаларының бірі болып табылатын басқа да көптеген тараулардың маңызды мәселелерін меңгереді	Изучая дисциплину, студенты освоят ряд важнейших вопросов гомологической алгебры, теории примерного разложения, теории целых элементов и нормирований и многих других разделов коммутативной алгебры – одной из фундаментальных областей современной математики	Studying the discipline, students will master a number of important issues of homological algebra, the theory of approximate decomposition, the theory of integer elements and normations and many other sections of commutative algebra – one of the fundamental areas of modern mathematics
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Алимбаев Алибек Алпысбаевич , аға оқытушы, математика магистрі	Демисенов Берик Нуртазинович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Demisenov Berik Nurtazinovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Alimbaev Alibek Alpysbaevich , master of Mathematics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	PYTHON-ДА БАҒДАРЛАМАЛАУ	ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON	PROGRAMMING IN PYTHON
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, емтихан (КТ)	3 академических кредитов, экзамен (КТ)	3 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Курс студенттің пәндік дайындық пәндерін оқу барысында алған білімдеріне сүйенеді: «ICT», «Алгоритмдеу және бағдарламалау»	Курс опирается на знания полученные студентом в процессе изучения дисциплин предметной подготовки: «ICT», «Алгоритмизация и программирование»	The course is based on the knowledge gained by the student in the process of studying the disciplines of subject training: «ICT», «Algorithmization and programming»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Әдістемелік циклдің элективті курстары («Бастауыш мектепте АКТ оқыту әдістемесі»), «Инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім беру қажеттілігі бар балаларды оқытудың арнайы	Элективные курсы методического цикла («Методика преподавания ИКТ в начальной школе», «Специальная методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в	Elective courses of methodical cycle («Methods of teaching ICT in primary school», «Special methods of teaching children with special educational needs in inclusive education»)

	әдістемесі»)	условиях инклюзивного образования»)	
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: 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.</p> <p>Пәннің міндеттері: студенттерге Python бағдарламалау тілінің базалық түсініктері мен элементтерін қалыптастыру және дамыту (операторлар, сандық және жол айнымалылары, тізімдер, шарттар және циклдер)</p>	<p>Цель дисциплины: Развитие навыков программирования на языке Python. Дисциплина формирует 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.</p> <p>Задачи дисциплины: формирование и развитие у студентов базовых понятий и элементов языка программирования Python (операторы, числовые и строковые переменные, списки, условия и циклы)</p>	<p>Purpose of discipline: 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. Discipline objectives: is the formation and development of the student - basic concepts and elements of the Python programming language (operators, numeric and string variables, lists, conditions and loops)</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – бағдарламалар мен модульдерді жасай алады және оларды қажетті жерде орналастыра алады; бағдарламалау ортасында жұмыс істей алады ОН2 – деректерді енгізу және шығаруды жүзеге асыра алады, соның ішінде файлдармен жұмыс істегенде; ОН3 – айнымалылар жасай алады; ОН4 – зерттелген операторларды пайдалана отырып бағдарламалар жасай алады; ОН5 – функцияны жариялау және тудыру; ОН6 – рекурсияны пайдалана отырып қызметтер жасай алады; ОН7 – зерттелген функцияларды пайдалана отырып бағдарламалар жасай алады; ОН8 – бір өлшемді және көп өлшемді</p>	<p>PO1 – умеет создавать программы и модули и размещать их в нужном месте; работать в среде программирования PO2 – умеет осуществлять ввод и вывод данных; в том числе при работе с файлами; PO3 – умеет создавать переменные; PO4 – умеет создавать программы с использованием изученных операторов; PO5 – умеет объявлять и вызывать функцию; PO6 – умеет создавать функции с использованием рекурсии; PO7 – умеет создавать программы с использованием изученных функций; PO8 – умеет создавать одномерный и многомерный массив</p>	<p>RT1 – student must be able to create programs and modules and place them in the right place; work in a programming environment RT2 – student must be able to implement the input and output data, including when working with files; RT3 – student must be able to create variables; RT4 – student must be able to create programs with the use of the examined operators; RT5 – student must be able to declaring and calling a function; RT6 – student must be able to create a function using recursion; RT7 – student must be able to create programs using the learned functions;</p>

	массив құра алады		RT8 – student must be able to create one-dimensional and multi-dimensional arrays
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Курс информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін жетілдіруге бағытталған. «Programming in Python» оқу пәні компьютерлік бейіндегі мамандықтарды меңгеру кезінде орта компьютерлік буындағы мамандардың сұранысқа ие болу сенімділігін қалыптастыратын және жас ұрпақтың рухани келбетін және адамгершілік бағдарларын арттыруға мүмкіндік беретін жалпы компьютерлік пәндердің бірі болып табылады	Курс нацелен на совершенствование профессиональных компетенций учителей информатики. Учебная дисциплина «Programming in Python» при освоении специальностей компьютерного профиля является одной из наиболее востребованных общекомпьютерных дисциплин, формирующих уверенность в востребованности специалистов среднего компьютерного звена и позволяющих повысить духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения	The course is aimed at improving the professional competencies of teachers of Informatics. The academic discipline «Programming in Python» at development of specialties of a computer profile is one of the most demanded all-computer disciplines forming confidence in demand of experts of an average computer link and allowing to increase spiritual shape and moral reference points of young generation
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы Мауленов Қалыбек Сапарұлы, жаратылыстану және техникалық ғылымдар магистрі, оқытушы	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук, старший преподаватель Мауленов Қалыбек Сапарұлы, магистр естественных и технических наук, преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna, master of nat. Sciences, Senior Lecturer Maulenov Alibek Sapeli, master of natural and technical Sciences, lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	PYTHON-ДА БАҒДАРЛАМАЛАУ НЕГІЗДЕРІ	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON	THE BASICS OF PROGRAMMING IN PYTHON
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, емтихан (КТ)	3 академических кредитов, экзамен (КТ)	3 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	АКТ, Алгоритмдеу және бағдарламалау, Web-дизайн	ИКТ, Алгоритмизация и программирования, Web-дизайн	ICT, Algorithmization and programming, Web-design
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Дипломдық жобалау	Дипломное проектирование	Diploma projecting
Оқу мақсаты мен	Пәннің мақсаты:	Цель дисциплины:	Purpose of discipline:

<p>міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>Web-бағдарламалау туралы білім алу, PHP тілінің көмегімен web- бағдарламалауды меңгеру. Пәннің міндеттері: Білуі керек: – бағдарламалау ортасында жұмыс істеу; – нақты бағдарламалау тілінде бағдарлама түрінде құрылған алгоритмдерді іске асыру – Web-беттер мен тораптарды құру. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы білуі тиіс: – компьютерде тапсырманы шешу кезеңдері; – деректер түрлерін; – оқытылатын бағдарламалау тілдерінің базалық құрылымдарын; – құрылымдық және модульдік бағдарламалау принциптерін; – объектілі-бағытталған бағдарламалау принциптерін</p>	<p>Приобретение знаний о Web- программировании, освоение web- программирования с помощью языка PHP. Задачи дисциплины: Должен уметь: - работать в среде программирования; - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования - создавать Web-страницы и узлы. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - этапы решения задачи на компьютере; - типы данных; - базовые конструкции изучаемых языков программирования; - принципы структурного и модульного программирования; - принципы объектно-ориентированного программирования</p>	<p>Gaining knowledge about Web- programming, mastering web- programming using the PHP language. Discipline objectives: Should be able to: – work in a programming environment; – implement constructed algorithms in the form of programs in a specific programming language – Create Web pages and sites. As a result of mastering the discipline, the student – must know: – stages of solving the problem on the computer; – data types; – basic constructions of the studied programming languages; – principles of structural and modular programming; – principles of object-oriented programming</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – деректерді өңдеуді бағдарламалық және техникалық қамтамасыз ету құралдарының, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т. б. арнауын біледі; ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады; ОН3 – 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>PO1 – знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.; PO2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ; PO3 – 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>RT1 – knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc; RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs; RT3 – 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; RT4 – applies new educational technologies, multimedia tools, software, Internet; basic international and domestic documents on the rights of the child and</p>

	<p>ОН4 – 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>ОН5 – бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін сезінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарына ие;</p> <p>ОН6 – ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады</p> <p>ОН7 – заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін жасайды, оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін;</p> <p>ОН8 – критериялы (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты оқушылар мен бүкіл сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегиясын қолданады</p>	<p>РО4 – 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>РО5 – осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей;</p> <p>РО6 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи;</p> <p>РО7 – 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>РО8. Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса;</p> <p>РО8 – использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса</p>	<p>the rights of people with special needs; research results in the field of teacher education;</p> <p>RT5 – is aware of the specifics of the updated content of primary education, owns the means of implementing continuity in children's education;</p> <p>RT6 – summarizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward problems and formulates tasks;</p> <p>RT7 – 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>RT8 – 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>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер web-сайттың құрылымын ақпараттық жүйе ретінде жобалау технологияларын, web-сайтты клиент пен сервер жағында бағдарламалау құралдарын құру,</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты владеют технологиями проектирования структуры web-сайта как информационной системы, создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и</p>	<p>Studying the discipline, students are familiar with the technologies of designing the structure of a website as an information system, creating a website with programming tools on the client and</p>

	серверде web-сайтты орналастыру, қолдау және сүйемелдеу технологияларын меңгереді	сервера, размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере	server side, and hosting, maintaining and maintaining the website on the server
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы Мауленов Қалыбек Сапарұлы, жаратылыстану және техникалық ғылымдар магистрі, оқытушы	Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук, старший преподаватель Мауленов Қалыбек Сапарұлы, магистр естественных и технических наук, преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna, master of nat. Sciences, Senior Lecturer Maulenov Alibek Sapeli, master of natural and technical Sciences, lecturer

7 семестр / 7 семестр / 7 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	3D-МОДЕЛЬДЕУ	3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ	3D-MODELING
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, емтихан (КТ)	3 академических кредитов, экзамен (КТ)	3 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді меңгеру қажет: - Информатика; - Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері; - Компьютерлік графика	Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: - Информатика; - Основы объектно-ориентированного программирования; - Компьютерная графика	To study this discipline, it is necessary to master the following disciplines: - Computer science; - Fundamentals of object-oriented programming; - Computer graphics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Компьютерлік графика (Open GL, DirectX); Физикалық процестерді математикалық және компьютерлік моделдеу; интернет-технологиялар; дипломдық жобаларды орындау	Компьютерная графика (Open GL, DirectX); Математическое и компьютерное моделирование физических процессов; интернет-технологии; выполнение дипломных проектов	Computer Graphics (Open GL, DirectX); Mathematical and computer modeling of physical processes; Internet technologies; graduation projects
Оқу мақсаты мен міндеттері /	Пәннің мақсаты: Үшөлшемді модельдеуді оқып үйрену	Цель дисциплины: Изучение и овладение знаниями	Purpose of discipline: To study and master the knowledge of

<p>Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>және меңгеру, студенттердің Autodesk 3ds Max ортасында модельдеудің негіздері мен жұмыс принциптерін меңгеру, үшөлшемді анимация және визуалды әсерлер жасау. Пәннің міндеттері: - студенттердің үшөлшемді моделдеу бойынша теориялық білім алуы; - 3D Studio Max жұмыс ортасының негізгі құралдарымен танысу және меңгеру; - студенттерге объектілерді моделдеудің дағдылары мен тәсілдерін үйрету, текстура нысандарын тағайындау, сахнада жарық беру, сахна нысандарына анимация құралдарын қолдану, визуализация технологиясын қолдану; - студенттің 3D Studio Max модификаторларын қолдану принциптерін практикалық білімдерді игеруі</p>	<p>трехмерного моделирования, освоение студентами принципов работы и основ моделирования в среде Autodesk 3ds Max, создание трехмерной анимации и визуальных эффектов. Задачи дисциплины: - приобретение студентами теоретических знаний по 3D-моделированию; - знакомство и овладение с основными инструментами рабочей среды 3D Studio Max; - привитие студентам навыков и приёмы моделирования объектов, назначение объектам текстуры, придания освещения к сцене, применения инструментов анимации к объектам сцены, использование технологии визуализации; - овладение студентом практическими знаниями принципов применения модификаторов 3D Studio Max</p>	<p>three-dimensional modeling, the development of students' principles of work and the basics of modeling in Autodesk 3ds Max, the creation of three-dimensional animation and visual effects. Discipline objectives: - the acquisition by students of theoretical knowledge in 3D modeling; - acquaintance and mastery of the basic tools of the 3D Studio Max work environment; - instilling in students the skills and techniques of modeling objects, assigning objects to textures, giving lighting to the scene, applying animation tools to objects in the scene, using visualization technology; - mastering by the student practical knowledge of the principles of using 3D Studio Max modifiers</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – деректерді өңдеуді бағдарламалық және техникалық қамтамасыз ету құралдарының, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т. б. арналуын біледі; ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады; ОН3 – 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; ОН4 – жаңа білім беру технологияларын,</p>	<p>РО1 – знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.; РО2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ; РО3 – 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; РО4 – применяет новые</p>	<p>RT1 – knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc; RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs; RT3 – 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. RT4 – 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</p>

	<p>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; ОН5 – бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін сезінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарына ие; ОН6 – ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады; ОН7 – заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін жасайды, оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін; ОН8 – критериялы (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты оқушылар мен бүкіл сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегиясын қолданады</p>	<p>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; РО5 – осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преимущественности в образовании детей; РО6 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи; РО7 – анализирует закономерности и создает на их основе компьютерные модели информационных, физических, биологических и экономических объектов и процессов, для их визуализации и проведения исследовательских работ; РО8 – использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса</p>	<p>education; RT5 – is aware of the specifics of the updated content of primary education, owns the means of implementing continuity in children's education; RT6 – summarizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward problems and formulates tasks; RT7 – analyzes patterns and creates on their basis computer models of information, physical, biological and economic objects and processes, for their visualization and research; RT8 – 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>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер компьютерлік модельдеу және жобалау, компьютерлік мультипликация, электронды оқулықтар мен WEB-құжаттарды жасау, 3dsmax графикалық редакторын меңгеру, оның көмегімен объектілердің үш өлшемді бейнесін, сондай-ақ анимация бағдарламаларының негізгі концепцияларын және үш өлшемді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают навыки компьютерного моделирования и проектирования, компьютерной мультипликации, создании электронных учебников и WEB-документов, освоение графического редактора 3dsMAX, с помощью которого можно моделировать трехмерные изображения объектов, а также базовых концепций программ</p>	<p>Studying the discipline, students will master the skills of computer modeling and design, computer animation, creating electronic textbooks and WEB documents, mastering the 3dsMAX graphic editor, with which you can simulate three-dimensional images of objects, as well as basic concepts of animation programs and fundamental tools that are necessary to create</p>

	таңбалар мен анимацияларды жасау үшін қажетті іргелі құралдарды модельдеу дағдыларын меңгереді	анимации и фундаментальных инструментов, которые необходимы для создания трехмерных персонажей и анимаций	
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Айтбенова Аян Алтаевна , педагогикалық білім беру магистрі, аға оқытушы	Айтбенова Аян Алтаевна , магистр педагогического образования, старший преподаватель	Aitbenova Ayan Altayevna , Master of Pedagogical Education, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ	MULTIMEDIA TECHNOLOGY
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	3 академиялық кредит, емтихан (КТ)	3 академических кредитов, экзамен (КТ)	3 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді меңгеру қажет: - Информатика; -Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері; - Компьютерлік графика	Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: - Информатика; - Основы объектно-ориентированного программирования; - Компьютерная графика	To study this discipline, it is necessary to master the following disciplines: - Computer science; - Fundamentals of object-oriented programming; - Computer graphics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Интернет-технологиялар; Физикалық процестерді математикалық және компьютерлік моделдеу; дипломдық жобаларды орындау	Интернет-технологии; Математическое и компьютерное моделирование физических процессов; выполнение дипломных проектов	Internet technologies; Mathematical and computer modeling of physical processes; graduation projects
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: «Мультимедиа технологиялары» пәні үшөлшемді модельдеудің білімін оқып, меңгеруді, 3D модельдерді құрудың негізгі заманауи әдістері мен құралдарын, сәулет жобасының графикалық көрінісін меңгеруді мақсат етіп қояды. Пәннің міндеттері:	Цель дисциплины: Дисциплина «Мультимедиа технологии» ставит целью изучение и овладение знаниями трехмерного моделирования, овладение основными современными методами и средствами создания 3D моделей, графического отображения проекта архитектуры. Задачи дисциплины:	Purpose of discipline: The discipline «Multimedia technology» aims to study and master the knowledge of three-dimensional modeling, mastery of the basic modern methods and means of creating 3D models, graphic display of architectural design. Discipline objectives: – The main task is to master the design

	<ul style="list-style-type: none"> – SketchUp бағдарламасы арқылы жобалау технологиясын меңгеру; – қазіргі әлемде компьютерлік графика орнын қарастыру; – векторлық және растрлық графикамен жұмыс істеуге арналған бағдарламалармен танысу; – SketchUp көмегімен 3D моделін жасау; – сәулет нысандарын компьютерлік 3d модельдеу негіздерін оқып үйрену 	<ul style="list-style-type: none"> – овладение технологией проектирования с помощью программы SketchUp; – рассмотреть место компьютерной графики в современном мире; – ознакомиться с программами для работы с векторной и растровой графикой; – Создать 3D модели с помощью программы SketchUp; – изучить основы компьютерного 3d моделирования объектов архитектуры 	<ul style="list-style-type: none"> technology using SketchUp; – consider the place of computer graphics in the modern world; – get acquainted with programs for working with vector and raster graphics; – Create 3D models using SketchUp; – learn the basics of computer 3d modeling of architecture objects
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – деректерді өңдеуді бағдарламалық және техникалық қамтамасыз ету құралдарының, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т. б. арналуын біледі;</p> <p>ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады;</p> <p>ОН3 – 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>ОН4 – 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>РО1 – знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.;</p> <p>РО2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ;</p> <p>РО3 – 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>РО4 – 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>RT1 – knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc.;</p> <p>RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs;</p> <p>RT3 – 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>RT4 – 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>RT5 – is aware of the specifics of the updated content of primary education, owns the means of implementing continuity in children's education;</p> <p>RT6 – summarizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward</p>

	<p>ОН5 – бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін сезінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарына ие;</p> <p>ОН6 – ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады;</p> <p>ОН7 – заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін жасайды, оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін;</p> <p>ОН8 – критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты оқушылар мен бүкіл сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегиясын қолданады</p>	<p>PO5 – осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преимущественности в образовании детей;</p> <p>PO6 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи;</p> <p>PO7 – 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>PO8. Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса;</p> <p>PO8 – использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса</p>	<p>problems and formulates tasks;</p> <p>RT7 – 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>RT8 – 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>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді меңгере отырып, студенттер қазіргі заманғы мультимедиа-технологиялардың қолдану принциптерімен, бағыттарымен танысады</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты познакомятся с принципами использования, направлениями современных мультимедиа-технологий</p>	<p>Studying the discipline, students will become familiar with the principles of use, the directions of modern multimedia technologies</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Айтбенова Аян Алтаевна, педагогикалық білім беру магистрі, аға оқытушы</p>	<p>Айтбенова Аян Алтаевна, магистр педагогического образования, старший преподаватель</p>	<p>Aitbenova Ayan Altayevna, Master of Pedagogical Education, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>WEB БАҒДАРЛАМАЛАУ</p>	<p>WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ</p>	<p>WEB-PROGRAMMING</p>

Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру керек: бағдарламалау тілдері мен технологиялары, алгоритмдер және мәліметтер құрылымы	Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: Языки и технологии программирования, Алгоритмы и структуры данных	To study this discipline, you need to master the following disciplines: Programming languages and technologies, Algorithms and data structures
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	«Web-бағдарламалау» пәнін оқығаннан кейін алған білімі келесі пәндерді игеруде қолданылады: «Объективті-бағытталған бағдарламалау», дипломдық жұмысты орындау кезінде (дипломдық жоба)	Знания, полученные после изучения дисциплины «Web-программирование», используются при освоении следующих дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», при выполнении выпускной работы (дипломного проекта)	The knowledge gained after studying the discipline «Web-programming» is used in the development of the following disciplines: «Object-oriented programming», when performing the final work (graduation project)
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің 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. Пәннің міндеттері: жүйелік базалық түсінік, алғашқы білім, студенттердің Java программалаудың объектілі-бағытталған тілінде программалау негіздері бойынша дағдылары мен біліктерін қалыптастыру	Цель дисциплины: 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. Задачи дисциплины: сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам программирования на объектно-ориентированном языке программирования Java	Purpose of discipline: 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. Discipline objectives: to form a systemic basic representation, primary knowledge, skills of students on the basics of programming in the object-oriented programming language Java
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – деректерді өңдеуді бағдарламалық және техникалық қамтамасыз ету құралдарының, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т.б. арналуын біледі;	РО1 – знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.;	RT1 – knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc.; RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming

	<p>ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады;</p> <p>ОН3 – 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>ОН4 – 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>ОН5 – бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін сезінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарына ие;</p> <p>ОН6 – ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады;</p> <p>ОН7 – заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін жасайды, оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін;</p> <p>ОН8 – критериялды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты</p>	<p>РО2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ;</p> <p>РО3 – 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>РО4 – 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>РО5 – осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей;</p> <p>РО6 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи;</p> <p>РО7 – 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>РО8 – использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений</p>	<p>languages to build logically correct and effective programs;</p> <p>RT3 – 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>RT4 – 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>RT5 – is aware of the specifics of the updated content of primary education, owns the means of implementing continuity in children's education;</p> <p>RT6 – summarizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward tasks and formulates tasks;</p> <p>RT7 – 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>RT8 – 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>
--	---	--	--

	оқушылар мен бүкіл сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегиясын қолданады	образовательных результатов конкретных учеников и всего класса	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді меңгере отырып, студенттер қазіргі заманғы Java объектілі-бағытталған бағдарламалау тілі туралы білім алады және бағдарламалаудың негізгі тәсілдерін меңгереді. Java тілінде бағдарламаларды әзірлеу бойынша практикалық жұмыс дағдыларын алу	Изучая дисциплину, студенты получают знания о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладеют основными приемами программирования. Получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java	Studying the discipline, students will gain knowledge of the modern object-oriented Java programming language and master the basic programming techniques. Obtaining practical skills in developing programs in the Java language
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Айтбенова Аян Алтаевна, педагогикалық білім беру магистрі, аға оқытушы	Айтбенова Аян Алтаевна, магистр педагогического образования, старший преподаватель	Aitbenova Ayan Altayevna, Master of Pedagogical Education, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	PHP WEB-БАҒДАРЛАМАЛАУ	WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PHP	WEB-PROGRAMMING IN PHP
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Алгоритмдер, деректер құрылымдары және бағдарламалау, Web-дизайн	Алгоритмы, структуры данных и программирование, Web-дизайн	Algorithms, data structures and programming, Web-design
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	«Мәліметтер базасы және ақпараттық жүйелер», Дипломдық жобалау	«Базы данных и информационные системы», Дипломное проектирование	«Databases and information systems», Diploma projecting
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Web-бағдарламалау туралы білім алу, PHP тілінде серверлік бағдарламалау технологиясын меңгеру. Пәннің міндеттері: – Internet ғаламдық компьютерлік желісінің жұмыс істеу принциптерімен,	Цель дисциплины: Приобретение знаний о Web-программировании, освоение технологии серверного программирования на языке PHP Задачи дисциплины: – закрепление знакомства с принципами	Purpose of discipline: Gaining knowledge about Web-programming, mastering server-programming technology in PHP. Задачи дисциплины: – consolidation of acquaintance with the principles of the functioning of the global

	<p>желідегі ақпаратты іздеу мен іріктеудің жалпы тәсілдерімен танысуды бекіту;</p> <ul style="list-style-type: none"> – кешенді тәсіл негізінде Web-беттерді әзірлеуге үйрету; – Клиент пен сервер жағында Internet-те бағдарламалауға оқыту; – Web-жобаларды әзірлеу кезінде деректер қорын пайдалануға оқыту, – PHP бағдарламалау тілін қолдану арқылы деректер базасына SQL-сұраныстарды жасау 	<p>функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода; – обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера; – обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов, – создание SQL-запросов к базе данных с использованием языка программирования PHP 	<p>computer network Internet, general approaches to the search and selection of information on the network;</p> <ul style="list-style-type: none"> – training in developing web pages based on an integrated approach; – training in Internet programming on the client and server side; – training in the use of databases in the development of Web projects, – creating SQL queries to the database using the PHP programming language
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – деректерді өңдеуді бағдарламалық және техникалық қамтамасыз ету құралдарының, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т.б. арналуын біледі;</p> <p>ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін алфавит, синтаксис және базалық бағдарламалау тілдерінің семантикасы бойынша білімді қолданады;</p> <p>ОН3 – 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>ОН4 – 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>PO1 – знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.;</p> <p>PO2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ;</p> <p>PO3 – 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>PO4 – 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</p>	<p>RT1 – knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc;</p> <p>RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs;</p> <p>RT3 – 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>RT4 – 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>RT5 – is aware of the specifics of the updated content of primary education, owns the means of implementing continuity in children's education;</p> <p>RT6 – summarizes information, highlights the main thing in the studied material, builds</p>

	<p>ОН5 – бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін сезінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарына ие;</p> <p>ОН6 – ақпаратты жинақтайды, зерделенген материалда бастысы бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады;</p> <p>ОН7 – заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін жасайды, оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін;</p> <p>ОН8 – критериалды (формативті және жиынтық) бағалаудың және нақты оқушылар мен бүкіл сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекітудің әртүрлі стратегиясын қолданады</p>	<p>педагогического образования;</p> <p>PO5 – осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преимущественности в образовании детей;</p> <p>PO6 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи;</p> <p>PO7 – 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>PO8 – использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса</p>	<p>messages and speeches, puts forward tasks and formulates tasks;</p> <p>RT7 – 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>RT8 – 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>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер web-сайттың құрылымын ақпараттық жүйе ретінде жобалау технологияларын, web-сайтты клиент пен сервер жағында бағдарламалау құралдарын құру, серверде web-сайтты орналастыру, қолдау және сүйемелдеу технологияларын меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты владеют технологиями проектирования структуры web-сайта как информационной системы, создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера, размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере</p>	<p>Studying the discipline, students are familiar with the technologies of designing the structure of a website as an information system, creating a website with programming tools on the client and server side, and hosting, maintaining and maintaining the website on the server</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Айтбенова Аян Алтаевна, педагогикалық білім беру магистрі, аға оқытушы</p>	<p>Айтбенова Аян Алтаевна, магистр педагогического образования, старший преподаватель</p>	<p>Aitbenova Ayan Altayevna, Master of Pedagogical Education, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ</p>	<p>РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</p>	<p>MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT</p>
<p>Академикалық кредит</p>	<p>5 академиялық кредит, емтихан (КТ)</p>	<p>5 академических кредитов, экзамен (КТ)</p>	<p>5 academic credits, exam (CT)</p>

саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	ИКТ, алгоритмдеу және бағдарламалау, визуалды бағдарламалау	ИКТ, алгоритмизация и программирование, визуальное программирование	ICT, algorithmization and programming, visual programming
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Жоғары деңгейлі бағдарламалау, Java-да web-бағдарламалау	Программирование на высоком уровне, web-программирование на Java	High-level programming, web programming in Java
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: Android операциялық жүйесіне арналған мобильді қосымшаларды әзірлеу саласында терең білім алу болып табылады.</p> <p>Пәннің міндеттері: - информатика оқытушыларының кәсіби құзыреттілігін арттыру. - студенттерге Java бағдарламалау тілін қолдана отырып, Android мобильдік құрылғыларына арналған бағдарламаларды әзірлеудің теориялық және практикалық аспектілерін беру. - Android Studio интеграцияланған өңдеу ортасын қолдана отырып, мобильді қосымшаларды бағдарламалау дағдыларын игеру</p>	<p>Цель дисциплины: получение углубленных знаний в области разработки мобильных приложений для операционной системы Android. Задачи дисциплины: - повышение профессиональных компетенций преподавателей информатики. - дать студентам теоретические и практические аспекты разработки программ для мобильных устройств Android с использованием языка программирования Java. - приобрести навыки программирования мобильных приложений с использованием интегрированной среды разработки Android Studio</p>	<p>Purpose of discipline: to obtain in-depth knowledge in the field of mobile application development for the Discipline objectives: - to improve the professional competencies of computer science teachers. - to give students theoretical and practical aspects of developing programs for Android mobile devices using Java programming language. - to acquire programming skills for mobile applications using Android Studio integrated development environment</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – мәліметтерді өңдеуге арналған бағдарламалық-техникалық құралдардың, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т.б. мақсатын біледі; ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін негізгі бағдарламалау тілдерінің алфавиті, синтаксисі мен семантикасы туралы</p>	<p>РО1 – знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.; РО2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных</p>	<p>RT1 – knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc.; RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs; RT3 – uses ICT software tools to collect, evaluate, store, prepare, present and share</p>

	<p>білімдерін қолданады; ОН3 – 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; ОН4 – 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; ОН5 – бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін түсінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгерген; ОН6 – ақпаратты жинақтайды, меңгерілген материалда ең бастысын бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді жасайды, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады; ОН7 – заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін жасайды; ОН8 – Критериалды (формативті және жиынтық) бағалау және белгілі бір оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекіту стратегиясын қолданады</p>	<p>программ; РО3 – 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; РО4 – 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; РО5 – осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации преемственности в образовании детей; РО6 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи; РО7 – Анализирует закономерности и создает на их основе компьютерные модели информационных, физических, биологических и экономических объектов и процессов, для их визуализации и проведения исследовательских работ; РО8 – Использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса</p>	<p>information, and has networking skills to collaborate in the professional field; RT4 – uses new educational technologies, multimedia, software, Internet; 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; RT5 – aware of the specifics of the updated content of primary education, has the means to implement continuity in the education of children; RT6 – generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward tasks and formulates tasks; RT7 – analyzes patterns and creates on their basis computer models of information, physical, biological and economic objects and processes for their visualization and research; RT8 – uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the whole class</p>
--	--	--	--

Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып-үйрену барысында студенттер құралдарды орнату, Android қосымшаларын жасау, құрастыру және орнату, мобильді қосымшаларға арналған интерфейсті жобалау дағдыларын игереді. Студенттер Android қосымшаларын жасау құралдарымен жұмыс жасауды үйренеді, Android ОЖ үшін қосымшалар құрады, жүктеуге арналған APK файлдарын дайындайды.	Изучая дисциплину, студенты осваивают навыки установки инструментария, разработки, компиляции и установки Android-приложений, проектирования пользовательского интерфейса для мобильных приложений. Студенты научатся работать с инструментами разработки Android-приложений, создавать приложения под ОС Android, готовить APK-файлы для загрузки.	Studying the discipline, students will master the skills of installing tools, developing, compiling and installing Android applications, designing the user interface for mobile applications. Students will learn how to work with Android application development tools, create applications for Android OS and prepare APK files for download.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Татьяна Александровна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Радченко Татьяна Александровна , магистр естественных наук, старший преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna , master of nat. Sciences, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ANDROID ҚОСЫМШАЛАРЫН ӨЗІРЛЕУ	РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД ANDROID	DEVELOPMENT OF APPLICATIONS FOR ANDROID
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	ИКТ, алгоритмдеу және бағдарламалау, визуалды бағдарламалау	ИКТ, алгоритмизация и программирование, визуальное программирование	ICT, algorithmization and programming, visual programming
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Жоғары деңгейлі бағдарламалау, Java-да web-бағдарламалау	Программирование на высоком уровне, web-программирование на Java.	High-level programming, web programming in Java
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: iOS операциялық жүйесіне арналған мобильді қосымшаларды әзірлеу саласында терең білім алу болып табылады. Пәннің міндеттері: 1) iOS операциялық жүйесі үшін мобильді қосымшаларды әзірлеудің негізгі	Цель дисциплины: получение углубленных знаний в области разработки мобильных приложений для операционной системы iOS. Задачи дисциплины: 1) Практическое применение основных инструментов разработки мобильных приложений для операционной системы	Purpose of discipline: to obtain in-depth knowledge in the field of mobile application development for the iOS operating system. Discipline objectives: 1) Practical application of basic mobile application development tools for iOS operating system;

	құралдарын іс жүзінде қолдану; 2) Өңдеудің озық құралдарымен танысу	iOS; 2) Знакомство с продвинутыми инструментами разработки	2) Familiarity with advanced development tools.
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – мәліметтерді өңдеуге арналған бағдарламалық-техникалық құралдардың, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т.б. мақсатын біледі; ОН2 – логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін негізгі бағдарламалау тілдерінің алфавиті, синтаксисі мен семантикасы туралы білімдерін қолданады; ОН3 – 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; ОН4 – 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; ОН5 – бастауыш білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшелігін түсінеді, балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгерген; ОН6 – ақпаратты жинақтайды, меңгерілген материалда ең бастысын бөліп шығарады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді жасайды, мәселелерді қозғайды және міндеттерді құрастырады;	PO1 – знает назначение программного и средств технического обеспечения обработки данных, различных программных приложений, браузеров и т.д.; PO2 – применяет знания по алфавиту, синтаксису и семантике базовых языков программирования для построения логически правильных и эффективных программ; PO3 – 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; PO4 – 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; PO5 – осознает специфику обновленного содержания начального образования, владеет средствами реализации; преимущества в образовании детей; PO6 – обобщает информацию, выделяет главное в изученном материале, строит сообщения и выступления, выдвигает проблемы и формулирует задачи; PO7 – анализирует закономерности и создает на их основе компьютерные	RT1 – knows the purpose of software and hardware for data processing, various software applications, browsers, etc.; RT2 – applies knowledge of the alphabet, syntax and semantics of basic programming languages to build logically correct and effective programs; RT3 – uses ICT software tools to collect, evaluate, store, prepare, present and share information, and has networking skills to collaborate in the professional field; RT4 – uses new educational technologies, multimedia, software, Internet; 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; RT5 – aware of the specifics of the updated content of primary education, has the means to implement continuity in the education of children; RT6 – generalizes information, highlights the main thing in the studied material, builds messages and speeches, puts forward tasks and formulates tasks; RT7 – analyzes patterns and creates on their basis computer models of information, physical, biological and economic objects and processes for their visualization and research; RT8 – uses different strategies of criteria (formative and summative) evaluation and recording of educational achievements of specific students and the whole class

	ОН7 – заңдылықтарды талдайды және олардың негізінде ақпараттық, физикалық, биологиялық және экономикалық объектілер мен процестердің компьютерлік моделін оларды визуализациялау және зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін жасайды; ОН8 – критериялы (формативті және жиынтық) бағалау және белгілі бір оқушылар мен барлық сыныптың білім беру нәтижелерінің жетістіктерін бекіту стратегиясын қолданады	модели информационных, физических, биологических и экономических объектов и процессов, для их визуализации и проведения исследовательских работ; РО8 – использует различные стратегии критериального (формативного и суммативного) оценивания и фиксирования достижений образовательных результатов конкретных учеников и всего класса	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып-үйрену барысында студенттер iOS қосымшаларын құру орталарында жұмыс істеу дағдыларын, iOS үшін мобильді қосымшаларды құруға арналған платформаларды тәжірибе жүзінде қолдану дағдыларын үйренеді, iOS үшін бағдарламалау принциптерін, қолданушы интерфейсі түсінігін, iOS-тың әртүрлі нұсқаларының мүмкіндіктерін игереді	Изучая дисциплину, студенты осваивают навыки работы в средах разработки приложений для iOS, практического использования платформы для разработки мобильных приложений под iOS; изучат принципы программирования для iOS, концепции пользовательского интерфейса, возможности разных версий iOS	Studying the discipline, students will learn skills in working in application development environments for iOS, the practical use of a platform for developing mobile applications for iOS; learn the principles of programming for iOS, the concept of the user interface, the capabilities of different versions of iOS
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Радченко Татьяна Александровна , жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Радченко Татьяна Александровна , магистр естественных наук, старший преподаватель	Radchenko Tatiana Aleksandrovna , master of nat. Sciences, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	СТОХАСТИКА ЖӘНЕ ЫҚТИМАЛДЫҚТАР ТЕОРИЯСЫ	СТОХАСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ	STOCHASTICS AND PROBABILITY THEORY
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты /	«Стохастика және ықтималдықтар теориясы» пәнін оқу үшін студенттерге	Математический анализ, алгебра и геометрия	Mathematical analysis, algebra and geometry

Prerequisite	математикалық талдау, алгебра, геометрия және жиындар теориясынан жақсы білім қажет		
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Курстық жұмыс, студенттердің ғылыми жұмыстары, дипломдық жұмыс	Введение в функциональный анализ, действительный анализ	Introduction to functional analysis, valid analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің міндеттері: Стохастика және ықтималдықтар теориясының негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын және олардың түрлі салаларда қолданылуын зерттеу</p> <p>Пәннің мақсаты: Стохастика және ықтималдықтар теориясының оқыту үрдісінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру әдістемесін және ерекшеліктерімен таныстыру. Ғылыми ақпаратпен жұмыс істеу іскерліктерін дамыту, ғылыми ізденіс жасаудың логикасын меңгерту. Ғылыми-зерттеу жұмысты мақсатты түрде жоспарлау, жүргізу, болашақ мұғалімдердің зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру, өз бетімен әбден жетілуге ұмтылуға қалыптастыру</p>	<p>Цель дисциплины: Изложение теоретических основ стохастики и теории вероятностей, основанных на понятии вероятности, его различных видов, функции распределения и функции плотности вероятностей.</p> <p>Задачи дисциплины: Применение полученных теоретических знаний при решении практических задач нахождения вероятностей событий, построения рядов распределения вероятностей, нахождение числовых характеристик случайных величин, проверки статистических гипотез, элементов корреляционного анализа, построение и анализ математических моделей, учитывающих случайные факторы</p>	<p>Purpose of discipline: A statement of the theoretical foundations of stochastics and probability theory based on the concept of probability, its various types, the distribution function and the probability density function.</p> <p>Discipline objectives: Application of the obtained theoretical knowledge in solving practical problems of finding probabilities of events, constructing probability distribution series, finding numerical characteristics of random variables, testing statistical hypotheses, elements of correlation analysis, construction and analysis of mathematical models that take into account random factors</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – стохастика және ықтималдықтар теориясының негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – ықтималдықтар теориясының негізгі теоремаларын есептеу, қолдану және пайдалану әдістерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – стохастика және ықтималдықтар теориясы бойынша есептерді шешуді түсіндіреді; ОН4 – ықтималдықтарды есептеудің әртүрлі әдістерін қолданады, сондай-ақ үлестіру функциясы графиктерінің құрылуын және ықтималдықтарды үлестіру тығыздығын көрсетеді;</p>	<p>РО1 – знает основные понятия стохастики и теории вероятностей; РО2 – определяет и отличает различные виды вероятностей методы их вычисления, применения и использования основных теорем теории вероятностей; РО3 – объясняет решение задач по стохастике и теории вероятностей; РО4 – применяет различные методы вычисления вероятностей, а также демонстрирует построения графиков функции распределения и плотности распределения вероятностей;</p>	<p>RT1 – knows the basic concepts of stochastics and probability theory; RT2 – defines and distinguishes different types of probabilities methods of their calculation, application and use of the basic theorems of probability theory; RT3 – explains the solution of problems in stochastics and probability theory; RT4 – applies various methods for calculating probabilities, and demonstrates plotting the distribution function and probability distribution density; RT5 – can apply methods of mathematical statistics for systematization and</p>

	<p>ОН5 – алынған деректерді жүйелеу және жіктеу үшін математикалық статистика әдістерін қолдана алады;</p> <p>ОН6 – алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады);</p> <p>ОН7 – есептерді шешу және зерттеу алгоритмдерін әзірлейді және алынған нәтижелерді жүйелендіреді;</p> <p>ОН8 – міндеттерді шешу мен дәлелдеудің немесе бекітудің тиімді әдісін таңдау. Әдісті таңдаудың дұрыстығына сендіреді және қорытынды жасайды</p>	<p>PO5 – может применять методы математической статистики для систематизации и классификации полученных данных;</p> <p>PO6 – анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата;</p> <p>PO7 – разрабатывает алгоритмы решения и исследования задач и систематизирует полученные результаты;</p> <p>PO8 – делает выбор эффективного метода решения и доказательства задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод</p>	<p>classification of the obtained data;</p> <p>RT6 – analyzes and compares the results, is able to organize research to achieve results);</p> <p>RT7 – develops algorithms for solving and studying problems and systematizes the results;</p> <p>RT8 – makes a choice of an effective method of solving and proving problems or assertions. Convinces in correctness of a choice of a method and draw a conclusion</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді меңгере отырып, студенттер жаппай біртекті кездейсоқ құбылыстардың ықтималдық-статистикалық заңдылықтарын; оқиғалар ықтималдығын табу, ықтималдықтарды үлестіру қатарын құру, кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын табу, статистикалық гипотезаларды, корреляциялық талдау элементтерін тексеру, кездейсоқ факторларды есепке алатын математикалық модельдерді құру және талдауды меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают вероятностно-статистические закономерности массовых однородных случайных явлений; основы теоретических знаний при решении практических задач нахождения вероятностей событий, построения рядов распределения вероятностей, нахождение числовых характеристик случайных величин, проверки статистических гипотез, элементов корреляционного анализа, построение и анализ математических моделей, учитывающих случайные факторы</p>	<p>Studying the discipline, students will master the probabilistic and statistical regularities of mass homogeneous random phenomena; the basics of theoretical knowledge in solving practical tasks of finding probabilities of events, building probability distribution series, finding numerical characteristics of random variables, checking statistical hypotheses, elements of correlation analysis, construction and analysis of mathematical models that take into account random factors</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Фазылова Айгуль Абдулгалимовна, аға оқытушы</p>	<p>Калжанов Марат Умирбекович, к.ф.-м.н., ассоциированный профессор</p>	<p>Kalzhanov Marat Umirbekovich, candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Fazylova Aigul Abdulgaliimovna, master of Mathematics, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины /</p>	<p>КЕЗДЕЙСОҚ ПРОЦЕСТЕР ТЕОРИЯСЫ</p>	<p>ТЕОРИЯ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ</p>	<p>THEORY OF RANDOM PROCESSES</p>

Name of the discipline			
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Математикалық логика және дискретті математика	Математическая логика и дискретная математика	Mathematical logic and discrete mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Дипломдық жұмысты жазу	Написание дипломной работы	The writing of the thesis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің міндеттері: Студенттерді кездейсоқ процестер теориясының негізгі ұғымдарымен таныстыру.</p> <p>Пәннің мақсаты: - кездейсоқ процестер теориясы бойынша жүйелендірілген білім алу; - теориялық және практикалық міндеттерді шешу дағдыларын алу</p>	<p>Цель дисциплины: Ознакомить студентов с основными понятиями теории случайных процессов.</p> <p>Задачи дисциплины: - получение систематизированных знаний по теории случайных процессов; - получение навыков решения теоретических и практических задач</p>	<p>Purpose of discipline: To acquaint students with the basic concepts of the theory of random processes.</p> <p>Discipline objectives: - obtaining systematic knowledge on the theory of random processes; - obtaining skills for solving theoretical and practical problems</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – кездейсоқ процестер теориясының негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – оларды есептеу, қолдану және негізгі теоремаларды пайдаланудың әр түрлі түрлерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – кездейсоқ процестер теориясы бойынша есептерді шешуді түсіндіреді; ОН4 – ықтималдықтарды есептеудің әртүрлі әдістерін қолданады, сондай-ақ үлестіру функциясы графиктерінің құрылуын және ықтималдықтарды үлестіру тығыздығын көрсетеді; ОН5 – алынған деректерді жүйелеу және жіктеу үшін математикалық статистика</p>	<p>PO1 – знает основные понятия теории случайных процессов; PO2 – определяет и отличает различные виды случайных процессов их вычисления, применения и использования основных теорем; PO3 – объясняет решение задач по теории случайных процессов; PO4 – применяет различные методы вычисления вероятностей, а также демонстрирует построения графиков функции распределения и плотности распределения вероятностей; PO5 – может применять методы математической статистики для</p>	<p>RT1 – he knows the basic concepts of the theory of random processes; RT2 – defines and distinguishes different kinds of random processes of their calculation, application and use of basic theorems; RT3 – explains the solution of problems in the theory of random processes; RT4 – applies various methods for calculating probabilities, and demonstrates plotting the distribution function and probability distribution density; RT5 – can apply methods of mathematical statistics for systematization and classification of the obtained data;</p>

	әдістерін қолдана алады; ОН6 – алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады); ОН7 – есептерді шешу және зерттеу алгоритмдерін әзірлейді және алынған нәтижелерді жүйелендіреді; ОН8 – міндеттерді шешу мен дәлелдеудің немесе бекітудің тиімді әдісін таңдау. Әдісті таңдаудың дұрыстығына сендіреді және қорытынды жасайды	систематизации и классификации полученных данных; PO6 – анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата; PO7 – разрабатывает алгоритмы решения и исследования задач и систематизирует полученные результаты; PO8 – делает выбор эффективного метода решения и доказательства задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод	RT6 – analyzes and compares the results, is able to organize research to achieve results); RT7 – develops algorithms for solving and studying problems and systematizes the results; RT8 – makes a choice of an effective method of solving and proving problems or assertions. Convinces in correctness of a choice of a method and draw a conclusion
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер кездейсоқ оқиғалар теориясының негіздерін, ықтималдықтар теориясының анықтамалары мен теоремаларын, үздіксіз және дискретті кездейсоқ шаманың ұғымдарын, нормалаудың шартын меңгереді; кездейсоқ шамалардың таралуын және кездейсоқ шамалардың сипаттамаларын табуға есептерді шешуді үйренеді; физикалық эксперимент мәліметтеріне статистикалық өңдеу жүргізуді үйренеді	Изучая дисциплину, студенты освоят основы теории случайных событий, определения и теоремы теории вероятностей, понятия непрерывной и дискретной случайной величины, условие нормировки; научатся решать задачи нахождение распределения случайных величин и характеристик случайных величин; научатся проводить статистическую обработку данных физического эксперимента	Studying the discipline, students will learn the basics of the theory of random events, definitions and theorems of probability theory, the concept of continuous and discrete random variables, the normalization condition; learn to solve tasks to find the distribution of random variables and characteristics of random variables; learn to conduct statistical processing of physical experiment data
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Фазылова Айгуль Абдулгалимовна, аға оқытушы	Калжанов Марат Умирбекович, к.ф.-м.н., ассоциированный профессор	Kalzhanov Marat Umirbekovich, candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Fazylova Aigul Abdulgaliimovna, master of Mathematics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МАТЕМАТИКАЛЫҚ ҚИСЫН ЖӘНЕ ДИСКРЕТТІК МАТЕМАТИКА	МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА	MATHEMATICAL LOGIC AND DISCRETE MATHEMATICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі /	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam

Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектеп курсындағы элементар математика, Алгебра және сандар теориясы	Элементарная математика, Алгебра и теория чисел	Elementary mathematics, Algebra and number theory
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Ли алгебрасының комбинаторлық теориясы	Основы теории групп, комбинаторная теория алгебр Ли	Fundamentals of group theory, combinatorial theory of Lie algebras
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Студенттерді дискретті математиканың негізгі ұғымдарымен жете таныстыру, математикалық есептерді компьютерлерді қолдану арқылы шығару үшін қажетті алгоритмдерді дайындау, талдау және негіздеу әдістерін үйрету. Пәннің мақсаты: - студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; - өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру	Цель дисциплины: Ознакомить студентов с основными понятиями и результатами математической логики и дискретной математики. Задачи дисциплины: Развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, математической культуры	Purpose of discipline: To acquaint students with the basic concepts and results of mathematical logic and discrete mathematics. Discipline objectives: Development of students' logical and algorithmic thinking, mathematical culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент математикалық объектілерді теориялық-жиындық сипаттаудың жалпы принциптерін, графтар теориясының негізгі мәселелерін және математикалық қисын аппаратын берілу тәсілдерін, сонымен қатар олармен операция жасаудың негізгі әдістерін біледі; ОН2 – математикалық қисын есептерін, графтағы экстремалды есептерді шешудің әртүрлі әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) объектілер арасындағы сандық және сапалық қатынастарды	РО1 – (знание) студент знает общие принципы теоретико-множественного описания математических объектов, основные проблемы теории графов и методологию использования аппарата математической логики; способы задания множеств, булевых функций и графов, а также основные методы оперирования с ними; РО2 – определяет различные методы решения задач математической логики, экстремальных задач на графах; РО3 – (понимание) употребляет	RT1 – (knowledge) the student knows the General principles of set-theoretic description of mathematical objects, the main tasks of graph theory and the methodology of using the apparatus of mathematical logic; methods of setting sets, Boolean functions and graphs, as well as the main methods of operating with them; RT2 – defines various methods of solving mathematical logic tasks, extreme tasks on graphs; RT3 – (understanding) uses special mathematical symbolism to Express

	<p>білдіру үшін арнайы математикалық символиканы қолданады; ОН4 – (қолдану) математикалық есептерді сипаттау және зерттеу үшін дискретті математика ұғымдары мен әдістерін қолданады; ОН5 – қалыпты формаларды құрастырады және қисындар алгебрасының функциялар жүйесінің функционалды толықтылығын анықтайды, графтардағы оптимизациялық есептерді шешеді; ОН6 – (талдау) дискретті математиканың теоремалары мен әдістерін негіздеу үшін математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелердің негізгі әдістерін қолданады; ОН7 – (синтез) ақпараттық технологияларды қолдану арқылы білім беру және кәсіби қызметінде туындайтын міндеттерді шешу үшін дискретті математика әдістерін таңдайды және іске асырады; ОН8 – (бағалау) студент жиындар теориясының, математикалық қисынның және графтар теориясының есептерін шешуде тиімді әдістемелерді салыстыра, таңдай және бағалай алады</p>	<p>специальную математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между объектами; PO4 – (использование) использует понятия и методы дискретной математики для описания и исследования математических задач; PO5 – строит нормальные формы и определяет функциональную полноту систем функций алгебры логики, решает оптимизационные задачи на графах; PO6 – (анализ) применяет основные методы математических рассуждений и доказательств для обоснования теорем и методов дискретной математики; PO7 – (синтез) выбирает и реализует методы дискретной математики для решения возникающих в образовательной и профессиональной деятельности задач с применением информационных технологий; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать, оценивать и выбирать оптимальные методики при решении задач теории множеств, математической логики и теории графов</p>	<p>quantitative and qualitative relations between objects; RT4 – (usage) uses the concepts and methods of discrete mathematics to describe and investigate mathematical tasks; RT5 – builds normal forms and determines the functional completeness of systems of functions of the algebra of logic, solves optimization tasks on graphs; RT6 – (analysis) applies basic methods of mathematical reasoning and proofs to substantiate theorems and methods of discrete mathematics; RT7 – (synthesis) selects and implements methods of discrete mathematics for solving tasks arising in educational and professional activities with the use of information technology; RT8 – (evaluation) the student is able to compare, evaluate and choose the best methods for solving tasks of set theory, mathematical logic and graph theory</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер ақиқаттық функцияларды, пікірлерді есептеуді, предикаттарды есептеуді және оларды түсіндіруді меңгереді. Математикалық логика курсы алгебрамен, геометриямен, математикалық талдаумен әр түрлі пәнаралық байланыстарға ие. Соңғы екі онжылдықта математикалық логика жаңа бағдарламалау тілдерін әзірлеуде, ДЭЕМ бағдарламалық қамтамасыз етуде белсенді жұмыс істейді. «Жасанды</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты освоят истинностные функции, исчисление высказываний, исчисление предикатов и их интерпретации. Курс математической логики имеет разнообразные межпредметные связи с алгеброй, геометрией, математическим анализом. Последние два десятилетия математическая логика активно работает в программном обеспечении ПЭВМ, в разработке новых языков</p>	<p>This discipline includes the following sections: truth-functions, propositional calculus, predicate calculus, and their interpretation. The course of mathematical logic has a variety of interdisciplinary connections with algebra, geometry, mathematical analysis. Over the past two decades, mathematical logic has been actively working in computer software, in the development of new programming languages. A new direction – «Artificial</p>

	интеллект» деген жаңа бағыт та – математикалық логикаға негізделген	программирования. Новое направление – «Искусственный интеллект» также базируется на математической логике	intelligence» is also based on mathematical logic
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы	Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель	Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	АНАЛИЗ ЖӘНЕ КОМБИНАТОРИКА	АНАЛИЗ И КОМБИНАТОРИКА	ANALYSIS AND COMBINATORICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектеп курсындағы элементар математика, Алгебра және сандар теориясы	Элементарная математика, Алгебра и теория чисел	Elementary mathematics, Algebra and number theory
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Ли алгебрасының комбинаторлық теориясы	Основы теории групп, комбинаторная теория алгебр Ли	Fundamentals of group theory, combinatorial theory of Lie algebras
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Математикалық объектілерді теоретикалық сипаттаудың принциптерін, графика теориясы мен комбинаториканың негізгі мәселелерін зерттеу; жиынтықтар мен графиктерді анықтау әдістері, сондай-ақ олармен жұмыс істеудің негізгі әдістері Пәннің міндеттері: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлауын, математикалық мәдениетін дамыту	Цель дисциплины: Изучение принципов теоретико-множественного описания математических объектов, основные проблемы теории графов и комбинаторики; способы задания множеств и графов, а также основные методы оперирования с ними Задачи дисциплины: развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, математической культуры	Purpose of discipline: The study of the principles of set-theoretic description of mathematical objects, the main tasks of graph theory and combinatorics; methods of specifying sets and graphs, as well as the main methods of operating with them. Discipline objectives: Development of students ' logical and algorithmic thinking, mathematical culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения /	ОН1 – (білу) студент математикалық объектілерді теориялық-жиындық	РО1 – (знание) студент знает общие принципы теоретико-множественного	RT1 – (knowledge) the student knows the General principles of set-theoretic

Result of Training	<p>сипаттаудың жалпы принциптерін, графтар теориясының және комбинаториканың негізгі мәселелерін, сонымен қатар олармен операция жасаудың негізгі әдістерін біледі; ОН2 – комбинаторлық есептерді шешудің әртүрлі әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) объектілер арасындағы сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін арнайы математикалық символиканы қолданады; ОН4 – (қолдану) математикалық есептерді сипаттау және зерттеу үшін анализ және комбинаторика ұғымдары мен әдістерін қолданады; ОН5 – қалыпты формаларды құрастырады және қисындар алгебрасының функциялар жүйесінің функционалды толықтылығын анықтайды, графтардағы оптимизациялық есептерді шешеді; ОН6 – (талдау) комбинаторика есептерін шешу әдістерін негіздеу үшін математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелердің негізгі әдістерін қолданады; ОН7 – (синтез) ақпараттық технологияларды қолдану арқылы білім беру және кәсіби қызметінде туындайтын міндеттерді шешу үшін анализ әдістерін таңдайды және іске асырады; ОН8 – (бағалау) студент комбинаторика есептерін шешуде тиімді әдістемелерді салыстыра, таңдай және бағалай алады</p>	<p>описания математических объектов, основные проблемы теории графов и комбинаторики; способы задания множеств и графов, а также основные методы оперирования с ними; PO2 – определяет различные методы решения комбинаторных задач; PO3 – (понимание) употребляет специальную математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между объектами PO4 – (использование) использует понятия и методы анализа и комбинаторики для описания и исследования профессиональных и математических задач; PO5 – строит нормальные формы и определяет функциональную полноту систем функций алгебры логики; решает оптимизационные задачи на графах; PO6 – (анализ) применяет основные методы математических рассуждений и доказательств для обоснования методов решения комбинаторных задач; PO7 – (синтез) выбирает и реализует методы анализа для решения возникающих в образовательной и профессиональной деятельности задач с применением информационных технологий; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать, оценивать и выбирать оптимальные методики при решении комбинаторных задач</p>	<p>description of mathematical objects, the main tasks of graph theory and combinatorics; methods of setting sets and graphs, as well as the main methods of operating with them; RT2 – defines various methods for solving combinatorial tasks; RT3 – (understanding) uses special mathematical symbolism to Express quantitative and qualitative relations between objects RT4 – (usage) uses concepts and methods of analysis and combinatorics to describe and investigate professional and mathematical tasks; RT5 – builds normal forms and determines the functional completeness of systems of functions of the algebra of logic; solves optimization tasks on graphs; RT6 – (analysis) applies basic methods of mathematical reasoning and evidence to justify methods for solving combinatorial tasks; RT7 – (synthesis) selects and implements methods of analysis for solving tasks arising in educational and professional activities with the use of information technology; RT8 – (evaluation) the student is able to compare, evaluate and choose the best methods for solving combinatorial tasks</p>
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины /	Дискретті объектілерді, жиындарды (үйлесім, орнын ауыстыру, элементтерді орналастыру және аудару) және оларға қарым-қатынасты зерттейді. графтар	Изучает дискретные объекты, множества, (сочетания, перестановки, размещения и перечисления элементов) и отношения на них. Понимает более	Studies discrete objects, sets, (combinations, permutations, placements and enumerations of elements) and relations on them. Understands a more

Discipline Summary	теориясын қамтитын кеңірек бөлімдіскретті математиканы түсінеді	обширный раздел дискретной математики, включающий, в частности, теорию графов	extensive branch of discrete mathematics, including graph theory in particular
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы	Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель	Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ОЛИМПИДАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ ӘДІСТЕРІ	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ	METHODS FOR SOLVING COMPETITIVE TASKS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектеп математикасының таңдаулы бөлімдері, Қисынды есептерді шығару	Элементарная математика в объёме программы средней школы, решение логических задач	Elementary mathematics in the scope of the high school program, the solution of logical tasks
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Педагогикалық практика	Педагогическая практика	Pedagogical practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Студенттерге стандарт емес есептерді шешудің негізгі принциптерін үйрету, логикалық тізбектерді құруға және оларды логикалық есептерде қолдануды меңгерту. Пәннің міндеттері: Берілген тақырыпқа сәйкес студенттердің теориялық білімдерін тереңдету; Ойлауды қажет ететін олимпиадалық есептерді шешудің әдістердін және олардың ешшу жолдары мен техникасын	Цель дисциплины: - выработать общие представления об особенностях курса «Методы решений олимпиадных задач» - дать полное представления о типах олимпиадных задач, методах решений таких задач, связях олимпиадных задач с курсом школьной программы, программах дополнительного математического образования в школе. - подготовить к проведению занятий по подготовке к математическим олимпиадам в школе.	Purpose of discipline: - to develop General ideas about the features of the course «Methods of solving Olympiad tasks» - to give a complete picture of the types of Olympiad tasks, methods of solutions of such tasks, Olympiad tasks relations with course curriculum, programs of mathematical education in school. - prepare for conducting classes on preparation for mathematical Olympiads at school. Discipline objectives:

	<p>меңгеру; Оқушыларды аудандық және облыстық олимпиадаға дайындаушы болашақ математика мұғалімдерінің кәсіби дағдыларын қалыптастыру; Математика білімдерін өз бетінше кеңейтуге және стандарт емес есептерге математикалық талдау жасай білуді үйрету</p>	<p>Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>Increasing the level of fundamental mathematical training of students with the strengthening of its applied orientation</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – (білу) студент стандартты емес және олимпиадалық есептерді шешудің негізгі бағыттарын, сандардың қасиеттерін және салыстырулар теориясының негіздерін, комбинаториканың негіздерін және геометрикалық есептерді шешудің негізгі принциптерін біледі; ОН2 – студент олимпиадалық есептерді шешудің негізгі әдістерін анықтай алады және әр түрлі әдістерді бір бірінен ажырата алады; ОН3 – (түсіну) студент стандартты емес есептердің шығарылу жолдарын түсіндіреді, типтік есептердің құрастырылуын және шешімдерін көрсетеді; ОН4 – (қолдану) студент стандартты емес есептерді шешуде теориялық білімдерді қолданады, теоремаларды дәлелдеп, шешімдерін негіздейді, есептердің суреттерін құрастырып және оларды геометриялық есептерде шығаруда қолданады; ОН5 – студент олимпиадалық есептерді шешудің әртүрлі әдістерін таңдай алады; ОН6 – (анализ) студент ойлауды қажет ететін олимпиадалық есептерді шешудің әр түрлі әдістердің және олардың шешу жолдарын салыстырып, талдау жасап,</p>	<p>PO1 – студент должен усвоить теоретические основы содержания МРОЗ; PO2 – студент может определить и отличить различные методы решения олимпиадных задач, классифицировать задачи по их методам решения; PO3 – студент может выразить собственными словами и переформулировать методы решения олимпиадных задач; PO4 – студент может применить методы решения олимпиадных задач; PO5 – студент может выбрать и развить методы на решение обобщений классов олимпиадных задач; PO6 – студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы и методы для решения олимпиадных задач; PO7 – студент может классифицировать доказательства и решать задачи, повышенной сложности и задачи Республиканских и международных олимпиад; PO8 – студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>RT1 – the student must learn the theoretical foundations of the content of MFSCCT; RT2 – a student can identify and distinguish different methods of solving Olympiad tasks, classify tasks by their methods of solving; RT3 – the student can Express in his own words and reformulate the methods of solving Olympiad tasks; RT4 – student can apply methods of solving Olympiad tasks; RT5 – the student can choose and develop methods for solving generalizations of classes of Olympiad tasks; RT6 – the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas and methods for solving Olympiad tasks; RT7 – student can classify proofs and solve tasks of increased complexity and tasks of National and international Olympiads; RT8 – student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>

	<p>тиімді әдіспен есепті шығара алады; ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиіді әдістерді ұсынады; ОН8 – (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады</p>		
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Курс бағдарламасы бірнеше бөлімнен тұрады. Оған бөліктік және қалдықтар, комбинаторика-2, бағандар-2, Дирихле принципі және т.б. сияқты бөлімдер енгізілген.</p>	<p>Программа курса состоит из нескольких частей. В нее включены такие разделы как делимость и остатки, комбинаторика-2, графы-2, принцип Дирихле и др. Уровень задач построен по нарастающей сложности, что дает возможность постепенного освоения курса</p>	<p>The course program consists of several parts. It includes such sections as divisibility and residuals, combinatorics-2, graphs-2, Dirichlet principle, etc. the level of taskss is built on increasing complexity, which makes it possible to gradually master the course.</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы</p>	<p>Демисенов Берик Нуртазинович, кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор</p>	<p>Demisenov Berik Nurtazinovich, candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>МАТЕМАТИКАНЫҢ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ ПРОБЛЕМАЛАРЫ</p>	<p>ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИКИ</p>	<p>PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF MATHEMATICS</p>
<p>Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control</p>	<p>5 академиялық кредит, жазбаша емтихан</p>	<p>5 академических кредитов, письменный экзамен</p>	<p>5 academic credits, written exam</p>
<p>Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite</p>	<p>Алгебра және сандар теориясы, математикалық анализ</p>	<p>Алгебра и теория чисел, математический анализ</p>	<p>Algebra and number theory, mathematical analysis</p>
<p>Постреквизиттер / Постреквизиты /</p>	<p>Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау</p>	<p>Написание и защита дипломной работы (проекта)</p>	<p>Writing and defending a thesis (project)</p>

Postrequisite			
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: - «Математиканың философиялық проблемалары» курсының ерекшеліктері туралы жалпы түсінік қалыптастыру Пәннің мақсаты: Студенттердің қолданбалы және дәлелді бағыттылығын күшейте отырып, іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру	Цель дисциплины: - выработать общие представления об особенностях курса «Философские проблемы математики» Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной и доказательной направленности	Purpose of discipline: - to develop General ideas about the features of the course «Philosophical problems of mathematics» Discipline objectives: Increasing the level of fundamental mathematical training of students with the strengthening of its applied and evidence-based orientation
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – студент математиканың философиялық мәселелері курс мазмұнының теориялық негіздерін меңгеруі керек; ОН2 – студент математиканың түрлі философиялық мәселелерін анықтай алады және ажырата алады; ОН3 – студент өз сөздерімен білдіре алады және негіздемелерді, гипотезаларды, мәселелерді қайта қалыптастыра алады; ОН4 – студент математика мәселелерінің негізгі тақырыптары бойынша пайымдай алады; ОН5 – студент математиканың философиялық мәселелерінен пікірлерді анықтай алады және қолдана алады; ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдай алады және салыстыра алады, тиісті қорытынды жасай алады; ОН7 – студент дәлелдемелерді жіктей алады және есептерді математиканың классикалық философиялық мәселелері тақырып бойынша мәселелер арқылы шеше алады. ОН8 – студент дәлелдемелердің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады және баламалы	РО1 – студент должен усвоить теоретические основы содержания курса философские проблемы математики; РО2 – студент может определить и отличить различные философские проблемы математики; РО3 – студент может выразить собственными словами и переформулировать обоснования, гипотезы, проблемы; РО4 – студент может рассуждать по основным темам проблем математики; РО5 – студент может определить и использовать суждения из философских проблем математики; РО6 – студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, делать соответствующие выводы; РО7 – студент может классифицировать доказательства и решать задачи через проблемы по теме классические философские проблемы математики. РО8 – студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные	RT1 – the student must learn the theoretical foundations of the course content Philosophical problems of mathematics; RT2 – student can identify and distinguish different philosophical problems of mathematics; RT3 – the student can Express in his own words and reformulate justifications, hypotheses, problems; RT4 – the student can reason on the main topics of mathematics problems; RT5 – student can identify and use judgments from Philosophical problems of mathematics; RT6 – the student can analyze and compare the results obtained, make appropriate conclusions; RT7 – the student can classify proofs and solve tasks through problems on the topic classical Philosophical problems of mathematics. RT8 – student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative
Пәннің қысқаша	Курс аясында теориялық мәліметтермен	В рамках курса происходит знакомство с	Within the course there is an acquaintance

сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	танысу жүргізіледі, дегенмен мектеп курсына байланысты, бірақ оның шеңберінен шықпайтын тақырыптар. Математиканың көптеген философиялық мәселелерін шешу осы курсты жақсы практикалық және теориялық деңгейде меңгеруге мүмкіндік береді	теоретическими сведениями тем, хотя и связанных со школьным курсом, но не выходящими за ее рамки. Решение многочисленных философских проблем математики позволяют освоить данный курс на хорошем практическом и теоретическом уровне	with the theoretical information of topics, although related to the school course, but not beyond its scope. The solution of numerous philosophical tasks of mathematics allow you to master this course at a good practical and theoretical level
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Алимбаев Алибек Алпысбаевич , аға оқытушы, математика магистрі	Демисенов Берик Нуртазинович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Demisenov Berik Nurtazinovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Alimbaev Alibek Alpysbaevich , master of Mathematics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ПРАКТИКУМЫ	ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	PRACTICAL WORK ON SOLVING GEOMETRIC TASKS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементарлық математика, мектеп математика курсы	Элементарная математика, школьный курс математики	Elementary mathematics, a school mathematics course
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	«Геометриялық есептерді шешу практикумы» курсын меңгеру келешекте Профильді пәндерді табысты меңгеруге ықпал етеді: стереометриялық есептерді шешу практикумы олимпиадалық есептерді шешу әдістері, логикалық есептерді шешу, математикадан мәтіндік есептерді шешу әдістері. Педагогикалық және кәсіби тәжірибе, болашақ кәсіби қызмет	Освоение курса «Практикум по решению геометрических задач» в дальнейшем способствует успешному освоению профилирующих дисциплин: практикум по решению стереометрических задач методы решения олимпиадных задач, решение логических задач, методы решения текстовых задач по математике. Педагогическая и профессиональная практики, будущая профессиональная деятельность	The development of the course «Workshop on solving geometric tasks» in the future contributes to the successful development of core disciplines: workshop on solving stereometric tasks methods of solving Olympiad tasks, solving logical tasks, methods of solving text tasks in mathematics. Pedagogical and professional practices, future professional activity
Оқу мақсаты мен	Пәннің міндеттері:	Цель дисциплины:	Purpose of discipline:

<p>міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>Математикадан жоғары білікті педагог кадрларды дайындау кезінде қажетті мектеп курсының міндеттерін шешу үшін болашақ мұғалімдердің жүйеленген білімі мен іскерлігін қалыптастыру және игеру, геометриялық есептерді шеше білу, геометриялық міндеттерді шешу тәсілдері мен әдістерін білу Пәннің мақсаты: Мектептегі математика курсының міндеттерін шешу дағдыларын қалыптастыру; болашақ мұғалімнің әдістемелік іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру</p>	<p>Формирование и освоение систематизированных знаний и умений будущих учителей решать задачи школьного курса, необходимых при подготовке высококвалифицированных педагогических кадров по математике, умение решать геометрические задачи, знать приемы и методы решения геометрических задач Задачи дисциплины: Формирование умений решать задачи школьного курса математики; Формирование методических умений и навыков будущего учителя</p>	<p>Formation and development of systematized knowledge and skills of future teachers to solve tasks of the school course, necessary for the preparation of highly qualified teaching staff in mathematics, the ability to solve geometric tasks, to know the techniques and methods of solving geometric tasks Discipline objectives: Formation of abilities to solve tasks of a school course of mathematics; Formation of methodical abilities and skills of the future teacher</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – (білім) студент геометриялық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін атайды геометриялық есептерді шешудің теориялық негіздерін біледі; ОН2 – жазық фигуралардың (Үшбұрыш, трапеция, параллелограмм, шеңбер) компоненттері мен аяндарын, стереометриялық фигуралардың аудандары мен көлемдерін есептеудің әртүрлі әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) геометриялық фигуралар мен денелердің түрлерін, жеке жағдайларды таниды; ОН4 – (пайдалану) жазық және кеңістіктік фигураларды құра алады, қосымша құрылымдарды жүргізе алады; ОН5 – геометриялық есептерді шешу кезінде жазық фигуралар мен олардың компоненттерінің формулалары мен қасиеттерін қолданады; ОН6 – (талдау) құрама есептерді шешу кезінде геометриялық фигуралардың қасиеттерін және олардың компоненттерін табу әдістерін білуін</p>	<p>РО1 – (знание) студент называет формулы и свойства геометрических фигур знает теоретические основы решения геометрических задач; РО2 – определяет различные методы вычисления компонентов и площадей плоских фигур (треугольник, трапеция, параллелограмм, окружность), компонентов, площадей и объемов стереометрических фигур; РО3 – (понимание) распознает виды геометрических фигур и тел, частные случаи; РО4 – (использование) умеет строить плоские и пространственные фигуры, проводить дополнительные построения; РО5 – применяет формулы и свойства плоских фигур и их компонентов при решении геометрических задач; РО6 – (анализ) систематизирует знания свойств геометрических фигур и методов нахождения их компонентов при решении комбинированных задач, анализирует и сравнивает полученные результаты, выводит формулы;</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student calls the formulas and properties of geometric shapes knows the theoretical foundations of solving geometric tasks; RT2 – defines various methods for calculating the components and areas of planar shapes (triangle, trapezoid, parallelogram, circle), components, areas and volumes of stereometric shapes; RT3 – (understanding) recognizes types of geometric shapes and bodies, special cases; RT4 – (use) is able to build flat and spatial figures, to carry out additional construction; RT5 – applies formulas and properties of plane shapes and their components in solving geometric tasks; RT6 – (analysis) systematizes knowledge of the properties of geometric shapes and methods of finding their components in solving combined tasks, analyzes and compares the results obtained, displays the formula; RT7 – (synthesis) combines theoretical knowledge and skills for the construction of</p>

	жүйелейді, алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, формулаларды шығарады; ОН7 – (синтез) теориялық білім мен есептерді шешуде жазық және кеңістіктік фигураларды құру біліктерін біріктіреді; ОН8 – (бағалау) студент геометриялық есептерді шешудің әр түрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде ұсынады	PO7 – (синтез) комбинирует теоретические знания и умения на построение плоских и пространственных фигур в решении задач; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения геометрических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные	flat and spatial figures in solving tasks; RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches to solving geometric tasks, choose the most effective in each case and reasoned to offer alternatives
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер үшбұрыштар және төртбұрыштар, шеңбер және үшбұрыш, шеңбер және төртбұрыш, шеңбер, жазылған және сипатталған үшбұрыштар, жазық фигуралардың ауданы шеңберінің еркін орналасуы, геометриялық түрлендірулер, нүктеге қатысты симметрия, тура симметрия, бұрылу, параллельді тасымалдау, гомотетия, векторлар, ең үлкен және ең кіші мәндер, шешу, табу ең үлкен және ең кіші мәндері туралы үйренеді	Изучая дисциплину, студенты освоят теорию треугольников и четырехугольников, окружности и треугольники, окружности и четырехугольники, окружности, вписанные и описанные треугольники, произвольное расположение окружности, площади плоских фигур, геометрические преобразования, симметрию относительно точки, симметрию относительно прямой, поворот, параллельный перенос, гомотетию, векторы, наибольшие и наименьшие значения, решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения.	Studying the discipline, students will master the theory of triangles and quadrilaterals, circles and triangles, circles and quadrilaterals, circles, inscribed and described triangles, arbitrary position of a circle, the area of flat figures, geometric transformations, symmetry with respect to a point, symmetry with respect to a straight line, rotation, parallel transfer, homothetics, vectors, the largest and smallest values, solving problems to find the largest and smallest values.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Раисова Гульшат Тлеубаевна, аға оқытушы	Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель	Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ПЛАНИМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	METHODICAL BASES FOR SOLVING PLANIMETRIC TASKS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов,	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam

форма контроля / Number of academic loans, form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементарлық математика, Алгебра және сандар теориясы, Аналитикалық геометрия	Элементарная математика, Алгебра и теория чисел, Геометрия	Elementary Mathematics, Algebra and Number Theory, Geometry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Стереометриялық есептерді шешу практикумы, олимпиадалық есептерді шешу әдістері, жоғары деңгейдегі есептер, қысындық есептерді шығару	Практикум по решению стереометрических задач, методы решения олимпиадных задач, решение логических задач, методы решения текстовых задач по математике	Workshop on solving stereometric tasks, methods of solving Olympiad tasks, solving logical tasks, methods of solving text tasks in mathematics
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Студенттерде математикалық есептерді шығару кезінде шығармашылық ынтасын тәрбиелеу, өз бетімен жұмыс істеуді қалыптастыру, берілген тапсырманы орындауда ұқыптылыққа тәрбиелеу, келешек жұмысында білім алуға ынтасын арттыру Пәннің мақсаты: Мектеп курсындағы математикада есептерді шығару іскерліктерін қалыптастыру; есепті шығару негізгі әдістермен танысу; келешек мұғалімде әдістемелік дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру	Цель дисциплины: Воспитание у студентов творческого подхода к решению математических задач, формировать умения и навыки самостоятельного решения задач, помочь развить стремление к методическому поиску путей совершенствования своей будущей работы Задачи дисциплины: - Формирование умений решать задачи школьного курса математики; - Знакомство с основными методами решения задач; - Формирование методических умений и навыков будущего учителя	Purpose of discipline: Formation and development of systematized knowledge and skills of future teachers to solve tasks of the school course, necessary for the preparation of highly qualified teaching staff in mathematics, the ability to solve geometric taskss, to know the techniques and methods of solving planimetric taskss Discipline objectives: Formation of abilities to solve tasks of a school course of mathematics; Formation of methodical abilities and skills of the future teacher
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент планиметриялық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін атайды, планиметриялық есептер шешуінің әдістемелік негіздерін біледі; ОН2 – жазық фигуралардың (үшбұрыш, трапеция, параллелограмм, шеңбер) компоненттерін және аудандарын есептеу әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) үшбұрыштар мен төртбұрыштардың түрлерін, дербес	РО1 – (знание) студент называет формулы и свойства планиметрических фигур знает методические основы решения планиметрических задач; РО2 – определяет различные методы вычисления компонентов и площадей плоских фигур (треугольник, трапеция, параллелограмм, окружность); РО3 – (понимание) распознает виды треугольников и четырехугольников, частные случаи;	RT1 – (knowledge) the student calls the formulas and properties of planimetric figures knows the methodical bases for solving planimetric tasks; RT2 – defines various methods for calculating the components and areas of flat shapes (triangle, trapezoid, parallelogram, circle); RT3 – (understanding) recognizes types of triangles and quadrilaterals, special cases; RT4 – (use) is able to build flat shapes,

	<p>жағдайларды таниды; ОН4 – (қолдану) жазық фигураларды салады, қосымша салуларды жасайды; ОН5 – жазық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін планиметриялық есептерді шешуде қолданады; ОН6 – (талдау) аралас есептерді шешуде планиметриялық фигуралардың компоненттерін табу әдістерін және фигуралардың қасиеттері жөнінде білімдерін жүйелендіреді, талдайды және алынған нәтижелерді салыстырады, формулаларды қорытады; ОН7 – (синтез) есептерді шешуде теориялық білім мен жазық фигураларды салу дағдыларын біріктіреді; ОН8 – (бағалау) студент планиметриялық есептерді шешудің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде ұсынады</p>	<p>PO4 – (использование) умеет строить плоские фигуры, проводить дополнительные построения; PO5 – применяет формулы и свойства плоских фигур и их компонентов при решении планиметрических задач; PO6 – (анализ) систематизирует знания свойств планиметрических фигур и методов нахождения их компонентов при решении комбинированных задач, анализирует и сравнивает полученные результаты, выводит формулы; PO7 – (синтез) комбинирует теоретические знания и умения на построение плоских фигур в решении задач; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения планиметрических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>carry out additional construction; RT5 – applies formulas and properties of plane shapes and their components in solving planimetric tasks; RT6 – (analysis) systematizes knowledge of the properties of planimetric figures and methods of finding their components in solving combined taskss, analyzes and compares the results obtained, displays the formula; RT7 – (synthesis) combines theoretical knowledge and skills on the construction of flat figures in solving tasks; RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches to solving planimetric tasks, choose the most effective in each case and reasonably offer alternatives</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер жазықтықта есептерді шешуді, планиметриялық есептерді шешудің әдіс-тәсілдерін және әдістерін меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты освоят решение задач на плоскости, приемы и методы решения планиметрических задач</p>	<p>Studying the discipline, students will master the solution of taskss on the plane, techniques and methods of solving planimetric taskss</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Раисова Гульшат Тлеубаевна, аға оқытушы</p>	<p>Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель</p>	<p>Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer</p>